

Berlin, den 1. Februar 1890.

Inhalt: Die neue Reformirte Kirche zu Barmen. — Zur Erinnerung an Ernst Grüttefen. (Schluss.) — Ueber die Berechnung der Durchbiegung eiserner Balkenbrücken. — Aus dem Etat der preussischen Bauverwaltung für das Jahr

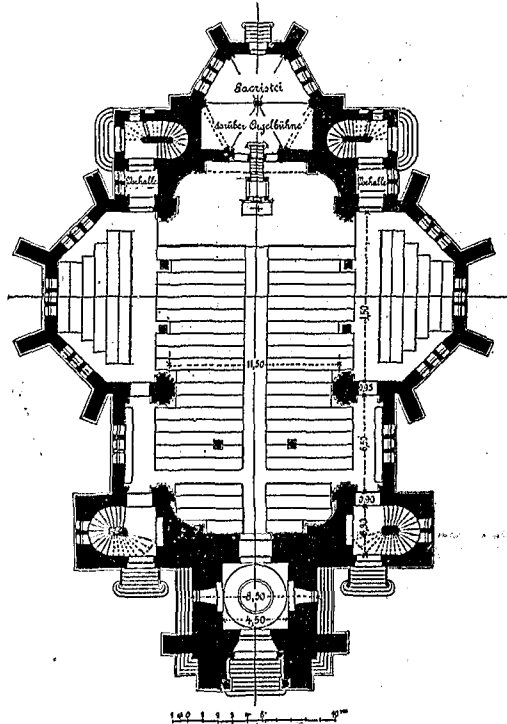
1890/91. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. — Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die neue Reformirte Kirche zu Barmen.

Architekten Bummerstedt & Berger in Bremen und Wiesbaden.

(Hierzu die mit No. 8 vorausgeschickte äußere Ansicht, sowie die innere Ansicht auf S. 57.)

Der in den beigelegten Abbildungen dargestellte Entwurf ist in seiner allgemeinen Fassung das Ergebniss einer engeren Preisbewerbung, welche die Herren Prof. Ewerbeck-Aachen (†), Baumeister Wiethase-Köln und Stadtbaurath Winchenbach-Barmen zusammen mit mehreren Vertretern der reformirten Gemeinde zu entscheiden hatten. Die von den



unterzeichneten Architekten eingereichte Arbeit erhielt den I. Preis und es wurden die Verfasser demnächst mit Aufstellung des nach den Wünschen der Gemeinde in einigen unwesentlichen Punkten abzuändernden Ausführungsplanes und der Oberleitung des Baues betraut.

Unter den ungünstigen Verhältnissen des schmalen

Thales der Wupper konnte leider auch für diesen Neubau wie für andere Kirchen der Stadt nur ein sehr beengter, von Wohnhäusern und Fabriken ringsum eingeschlossener Bauplatz zur Verfügung gestellt werden. Derselbe ist gewonnen aus der, bisher von der alten Kirche (einem durchaus baurälligen, im übrigen völlig schmucklosen Bauwerk des vorigen Jahrhunderts) eingenommenen Stelle unter Hinzuziehung des anstossenden, seit längerer Zeit geschlossenen Friedhofes. — Zur Erläuterung des Lageplans sei beiläufig erwähnt, dass für die Stellung des Baues im allgemeinen wie auch für die endgiltige Gestaltung des Grundrisses der Umstand mitbestimmend war, dass eine größere Anzahl der über den Friedhof regellos vertheilten Gräber in keiner Weise berührt werden durfte.

Der Stil des Neubaues war der Wahl der zur Wettbewerbung aufgeforderten Architekten frei gestellt worden. Mit Rücksicht auf die, im Gesamtbilde der Fabrikenstadt übermäßig vorwiegenden graden Linien der ungezählten Schornsteine, sowie mit Rücksicht darauf, dass in nächster Nähe der reformirten Kirche drei gradlinige gothische Thurmhelme aufragen, nämlich diejenigen der kath. Kirche, der Friedenskirche und der gleichfalls von den unterzeichneten Verfassern erbauten Christuskirche, entschlossen sich dieselben dazu, ihren Entwurf im Sinne deutscher Renaissance zu bearbeiten. Und zwar ist dies derart geschehen, dass dem gesammten Organismus des Baues das gothische Konstruktions-Prinzip zugrunde gelegt wurde, während die Einzelformen der Renaissance entlehnt sind. In Verfolg dieser Absichten erhielt auch der Thurmhelm seine bewegte Umrisslinie.

Die Architekten möchten diese formale Behandlung des Bauwerks als einen der bisher wenig zahlreichen Versuche betrachtet wissen: den modernen Kirchenbau in Einklang zu setzen mit modernen Bedürfnissen nicht nur, sondern namentlich mit dem Gesamtbilde der Architektur unserer Zeit überhaupt, die ja einer gewissen Einheitlichkeit doch nicht mehr ganz ermangelt. In wie weit im vorliegenden Falle die angestrebte Lösung ihre Berechtigung hat, muss vielleicht in letzter Instanz einer Beurtheilung an Ort und Stelle überlassen bleiben.

Von dem sonst Ueblichem abzuweichen, war den Architekten auch noch insofern Gelegenheit geboten, als von der Gemeinde verlangt wurde: dass der Chorraum in seinem

Zur Erinnerung an Ernst Grüttefen.*

(Schluss.)

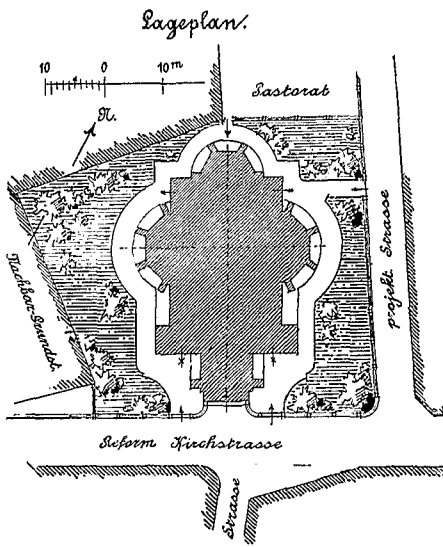
Als Mitglied der obersten Eisenbahn-Behörde Preussens hat Grüttefen, der nach Ablauf der üblichen Frist von 5 Jahren im Juli 1882 zum Geh. Ober-Baurath aufrückte und im Januar 1888 durch den Rothen Adlerorden II. Kl. mit Eichenlaub ausgezeichnet wurde, noch 12½ Jahre mit nicht geringerem Erfolge gewirkt, als ihm in seinen früheren Stellungen beschieden war.

Zwar sind die Einzelheiten der Vorgänge, die innerhalb einer solchen Behörde sich abspielen, den Augen der Fernerstehenden naturgemäß entzogen und die persönliche Thätigkeit ihrer Mitglieder tritt — wenn überhaupt — fast immer nur als ein Einfluss der Gesamtheit in die Öffentlichkeit. Aber trotzdem kann es im Laufe der Jahre nicht ganz verborgen bleiben, wie eine hervorragende Kraft auch an dieser Stelle besonders sich bethätigt. So ist es möglich und wird gestattet sein, wenigstens im allgemeinen auch von den Leistungen zu sprechen, die Grüttefen als vortragender Rath des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, sowie in den zu dieser Stellung in Beziehung stehenden Nebenämtern als Mitglied der Technischen Baudeputation, später der Akademie des Bauwesens und des Technischen Ober-Prüfungsamtes, entwickelt hat.

Bekanntlich sind in der Eisenbahn-Abtheilung des Ministe-

riums d. öffentl. Arb. die Obliegenheiten der vortragenden Räte so vertheilt, dass den Einen das Referat über gewisse, in sich abgeschlossene Fachzweige für das ganze Verwaltungs-Gebiet übertragen ist, während das Referat der Anderen geographisch abgegrenzt ist und die aus bestimmten Direktions-Bezirken eingehenden Vorlagen betrifft. Grüttefen wurden die Bahnlinien der beiden (späteren) Kgl. Eisenbahn-Direktionen Hannover und Frankfurt a. M. zugetheilt, die gerade in diesen Jahren eine besondere Wichtigkeit dadurch erlangten, dass in ihnen eine größere Zahl von Bahnhofs-Erweiterungen und Bahnhofs-Neubauten durchzuführen war. Neben dem Bahnhof Hannover, der erst 1881 vollendet wurde, sind hier noch zu nennen der Bahnhof zu Hildesheim, der für die neueren, eine Kopf- mit einer Durchgangs-Station verbindenden Anlagen ebenso vorbildlich geworden ist, wie der Bahnhof Hannover für größere Durchgangs-Stationen, die Bahnhöfe zu Bremen, Osnabrück und Harburg (noch Entwurf), Kreiensen, Northeim, Göttingen, Uelzen usw., vor allem aber der neue, mit einem Kostenbetrage von 19 Millionen M. hergestellte Bahnhof in Frankfurt a. M. Auf alle diese Anlagen hat Grüttefen nicht nur den maßgebenden Einfluss ausgeübt: sie sind zum Theil so weit nach seinen Angaben entworfen worden, dass der Grundgedanke des Ganzen als sein eigenes Werk bezeichnet werden kann. In Frankfurt a. M., wo die Verhältnisse ähnlich schwierig lagen, wie s. Z. in Hannover, und wo überdies noch der verwirrende Umstand hinzu trat, dass die Ansprüche von 8 verschiedenen Eisenbahn-Verwaltungen unter einen Hut zu bringen waren, verdankt man es wahrscheinlich einzig der lichtvollen, thatkräftigen und doch wieder entgegen kommenden Art, in der Grüttefen die Aufgabe anfasste, dass endlich ein

* Unter anderen Druckfehlern im ersten Abschnitt dieses Nachrufs befinden sich 3 stehende Fehler, um deren Berichtigung wir bitten. Auf S. 48, Sp. 1 ist in Z. 3 v. u. „in den“ statt „in die“ und in Z. 16 v. u. „1888“ statt „1886“ endlich auf Sp. 2, Zl. 5 v. u. „70er Jahre“ statt „60 Jahre“ zu lesen.



DIE NEUE REFORMIRTE KIRCHE ZU BARMEN.
Architekten: Bummerstedt und Berger in Bremen und Wiesbaden.

W. Greve's Buchdruckerei, Berlin SW,

unteren, gegen die Kirche hin zu schließenden Theil die Sakristei enthalten solle und dass in der Mittelaxe der Kirche Kanzel und Altartisch aufzustellen sei; eine Anordnung wie sie in der alten Kirche bestand und der Gemeinde zur Gewohnheit geworden war. Bei derselben lag es nahe, die Orgel gleichfalls in den Chorraum zu verlegen; denn abgesehen von dem Vortheil, dass sie dadurch auch einen ihrer Bedeutung in vorliegendem Falle mehr entsprechenden Platz erhielt, dient sie gleichzeitig als Schmuck und Füllung des oberen Chorraumes.

Die Kirche, deren Grundrissbildung einer weiteren Erläuterung wohl nicht bedarf, enthält 1200 feste Sitzplätze für Kirchgänger; auf den einzelnen Platz sind 0,50^m Breite und 0,84^m Tiefe gerechnet.

Des beschränkten Bauplatzes wegen war eine ausgiebige Anlage von Emporen unvermeidlich. Die, seitens der Gemeinde mit größter Strenge geltend gemachte Forderung, dass der Prediger von fast allen Plätzen gesehen werden solle, führte, in Verbindung mit der Rücksichtnahme auf die knapp bemessene Bausumme, nothwendigerweise dazu: die Emporen — unter Anwendung sichtbar ausgebildeter Holz- und Eisen-Konstruktionen — geradlinig gegen den Kirchenraum hin abzuschließen.

Die Mauern der Kirche sind durchweg von Bruchsteinen, am Aeußeren in gleich hohen Schichten von hammerrecht bearbeiteten Steinen mit lothrechten Stosfugen ausgeführt. Hierzu wurde die in nächster Umgebung der Stadt vorkommende blaue Grauwacke verwendet, ein vorzügliches, wenn auch schwer zu bearbeitendes Material von der denkbar größten Dauerhaftigkeit. Gesimse, Fenster-Theilungen und Einfassungen, Wasserschläge usw. sind aus hellem Sandstein vom Teutoburger Walde hergestellt, die Dächer in Schiefer gedeckt, die Kreuzgewölbe von Schwemmsteinen auf Werksteinrippen ausgeführt. Der Thurmhelm ist, abgesehen von den beiden schiefergedeckten Hauben der offenen Laternen, durchweg mit Kupfer-Bekleidung ausgeführt.

Mit den Fundirungs-Arbeiten wurde im Herbst 1887 begonnen; im Winter 1888–89 wurde die Kirche unter Dach gebracht. Die noch fehlende innere Ausstattung, für welche die beigelegte Studie entworfen ist, soll bis zum Sommer 1890 erfolgt sein.

Die Gesamtbaukosten einschl. vollständiger innerer Ausstattung, und einer Orgel von 43 Registern, betragen rd. 260 000 M.

Bummerstedt & Berger.

Ueber die Berechnung der Durchbiegung eiserner Balkenbrücken.

Bei dem Bau und bei der Unterhaltung von Brücken mit eisernem Ueberbau sind die sorgfältigsten Messungen bezüglich der Durchbiegung derselben unter ruhender oder rollender Belastung erforderlich.

Wenn auch von vielen Seiten der Werth der Durchbiegungsmessungen für die Beurtheilung des Gesamtverhaltens des eisernen Ueberbaues in Zweifel gezogen wird, da sich hierbei einzelne Theile desselben dem Prüfungs-Verfahren entziehen, so kann man sich doch nicht wohl der Ansicht anschließen, welche in dem Aufsatz „Ueber die Ermittlung der Tragfähigkeit eiserner Brücken“ in dem Zentralbl. d. Bauverwltg. S. 417 Jhrg. 1888 angedeutet ist: dass die einfache Probelastung zu einer bloßen Formalität herab gedrückt worden sei.

Im Gegentheil legen viele Eisenbahn-Verwaltungen auf die Ausführung der Probelastungen den größten Werth und nehmen Veranlassung, die Ergebnisse der Durchbiegungsmessung im Vergleich mit der theoretischen Berechnung erforderlichen Falles auch zur Vornahme erheblicher Abänderungen und Ergänzungen zu benutzen. Selbstverständlich ist die eingehende Untersuchung und Prüfung sämtlicher einzelner Theile des Ueberbaues durch einen erfahrenen Maschinen-Techniker und Abstellung der gefundenen Mängel vor der Ausführung der Probelastung vorzunehmen.

Wenn es ferner auch beispielsweise vorgekommen ist, dass eine neu erbaute Straßenbrücke mit eisernem Ueberbau von 85,5^m Stützweite bei Chalez in der Schweiz bei der Probelastung schon bei 10^{mm} Einsenkung eingestürzt ist, obgleich die elastische Durchbiegung rechnermäßig auf 17,5^{mm} festgesetzt war, so beweist dieser Umstand weder, dass die Be-

rechnung der Durchbiegung nicht richtig ermittelt war, noch, dass die Durchbiegung keinen zuverlässigen Maaßstab für die Tragfähigkeit des eisernen Ueberbaues ergibt, sondern er beweist, dass die Wahl und Ausführung der einzelnen Theile dieses Ueberbaues nicht nach richtigen Grundsätzen erfolgt ist, welche Vermuthung auch in No. 51 S. 549, Jhrg. 1884 des Zentralbl. d. Bauverwltg. nahe gelegt ist.

Es dürfte daher an der Ansicht festzuhalten sein, dass die Durchbiegungsmessungen bei der Probelastung von der größten Wichtigkeit für die Beurtheilung des Gesamt-Verhaltens eines eisernen Ueberbaues sind, so lange man kein besseres Verfahren kennt.

Das Ergebniss dieser Messungen, welche also zur Prüfung der Abnahme-Fähigkeit eines neu gelieferten eisernen Ueberbaues und zur Prüfung des Verhaltens desselben in gewissen Zeiträumen unbedingt erforderlich sind, ist, wie schon ausgesprochen, lediglich im Vergleich mit den vorher angestellten theoretischen Durchbiegungs-Ermittelungen von entscheidendem Werth.

Es ist daher zunächst die Feststellung der theoretischen Durchbiegungswerte mit der thunlichsten Sorgfalt, jedoch auch in der wünschenswerth einfachen und knappen Form vorzunehmen; es dürfte den mit der Beaufsichtigung von eisernen Brücken betrauten Beamten willkommen sein, wenn in Folgendem kurz die Art und Weise angegeben wird, in welcher die theoretischen Durchbiegungen berechnet zu werden pflegen und zu ermitteln, welche Art als die zweckmäßigste sich heraus stellt.

Hierbei sollen nur die Balkenbrücken berücksichtigt, die Bogenbrücken dagegen außer Acht gelassen werden.

alle Seiten zufrieden stellender Weg zur Lösung derselben gefunden worden ist. — Aber nicht allein auf die innerhalb der ihm unterstellten Direktions-Bezirke zur Ausführung gelangenden Bahnhofs-Bauten erstreckte sich sein Einfluss. Die sichere Beherrschung aller, inbetriff dieser Bauten sich darbietenden Fragen gab auch in den technischen Konferenzen der Ministerial-Abtheilung, namentlich aber in den Beratungen, welche die Akademie des Bauwesens den Entwürfen für größere neue Bahnhofs-Anlagen zu widmen hatte, seinen Ansichten ein Gewicht, das wohl oft genug zum Heil der Sache sich geltend gemacht hat. Von der Anerkennung, welche Grütteffen auf dem fraglichen Gebiete sich erworben hatte, wie zugleich von jener Herrschaft über dasselbe gab der Vortrag, welchen er bei der letzten Wander-Versammlung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-V. zu Köln im Auftrage des Hrn. Ministers d. öffentl. Arb. über die Umgestaltung der größeren preussischen Bahnhöfe gehalten hat,* ein sprechendes Zeugnis.

Besondere Hervorhebung an dieser Stelle erheischt eine Seite seiner bezgl. Wirksamkeit: die Stellung, welche er bei den, seiner obersten Leitung unterstellten Bahnhofs-Neubauten der Architektur und den Architekten anwies. Es ist ja genugsam bekannt, wie es in dieser Beziehung früher zumeist bestellt war. Von einzelnen, rühmlichen Ausnahmen abgesehen, setzten die Eisenbahn-Verwaltungen gewissermaßen ihren Ehrgeiz daran, auch den baukünstlerischen Theil der Aufgabe mit ihren eigenen Kräften zu lösen und glaubten wunders viel gethan zu haben, wenn sie dem bauleitenden Beamten einen als guten Zeichner geltenden, wenn auch in selbständiger Thätig-

keit noch unerfahrenen jungen Baumeister als Gehilfen beigaben. Dass bei einem solchen Vorgehen kein befriedigender Erfolg erzielt werden konnte, liegt auf der Hand und ebenso konnte der Weg, welcher zu diesem Zwecke eingeschlagen werden musste, kaum zweifelhaft sein. Es soll daher von mir nicht etwa ein Verdienst in Anspruch genommen werden, wenn ich zur Beleuchtung der vor 1½ Jahrzehnten noch herrschenden Verhältnisse auf eine Erörterung hinweise, die gelegentlich der Vollendung des neuen Stettiner-Bahnhofs in Berlin auf S. 470, Jhrg. 1876 d. Bl. jener Frage gewidmet wurde. Die dort gestellte Forderung gipfelte darin, dass inbetriff der großen, als künstlerische Aufgaben ersten Ranges zu erachtenden Hochbau-Ausführungen der Bahnhöfe der Eisenbahn-Ingenieur auf die Rolle des Bauherrn sich beschränken, die eigentliche Gestaltung des Werks aber einem Architekten von entsprechender schöpferischer Kraft anvertrauen solle. Während Jener berufen sei, alle aus dem eigenartigen Zweck des Gebäudes entspringenden Bedürfnisse und Ansprüche geltend zu machen, müsse in allen rein künstlerischen Fragen dem Architekten die volle Selbständigkeit gelassen werden, welche zur Entstehung eines Kunstwerks von einheitlichem individuellen Gepräge unerlässlich ist. Als das nächst liegende Mittel, um den für Lösung einer bestimmten Aufgabe geeignetsten Künstler ausfindig zu machen, wurde die Veranstaltung einer öffentlichen Preisbewerbung um den betreffenden Entwurf empfohlen.

Grütteffen's nicht hoch genug anzuschlagende That ist es, dieses ideale Programm trotz aller dem entgegen stehenden Schwierigkeiten innerhalb der Staatsverwaltung wirklich durchgeführt zu haben. Bereits früher wurde erwähnt, dass er für den architektonischen Theil des Bahnhof-Neubaus in Hannover

* Im Auszuge mitgetheilt auf S. 403, Jhrg. 88 u. Bl.

Insbesondere ist darauf hin zu weisen, dass bei der Messung der Durchbiegung des Hauptträgers eines eisernen Ueberbaues nur diejenige Durchbiegung δ_0 gemessen wird, welche sich infolge der darauf ruhenden oder darüber fort rollenden Belastung einstellt, ohne Rücksicht auf die bereits vorhandene Durchbiegung δ_p infolge des Eigengewichts des Ueberbaues (vergl. die beistehende Abbild. 1).

Hieraus folgt, dass auch bei der theoretischen Berechnung der Durchbiegung hauptsächlich nur die infolge der Belastung hervor gerufene Durchbiegung zum Vergleich mit der gemessenen Durchbiegung festzustellen ist.

Da außerdem bei der Belastung des Ueberbaues auch die Auflagerpunkte desselben sich um ein Gewisses, wenn auch Geringes, so doch messbares Maass δ_1 bzw. δ_2 senken, so beträgt die wirklich gemessene Durchbiegung $\delta = \delta_0 - \frac{\delta_1 + \delta_2}{2}$.

Um die bleibende Einsenkung einer Brücke nach gewissen Zeiträumen feststellen zu können, wird man ferner zum Vergleich mit der Wirklichkeit auch die theoretische Durchbiegung infolge des Eigengewichts des Ueberbaues berechnen.

Schließlich ist noch diejenige Durchbiegung zu ermitteln, welche sich bei der Annahme einer Inanspruchnahme des Materials bis zur Elastizitätsgrenze einstellen würde; für die letztere nimmt man zweckmässig eine Beanspruchung des Schmiede Eisens von 1500 $\frac{\text{kg}}{\text{qcm}}$ an.

Besteht der Hauptträger aus I-Trägern oder aus einem Stehblech, 4 L-Eisen und oberen, bzw. unteren wagrechten Gurtungsblechen, so berechnet sich die Durchbiegung desselben bei Annahme einer den Einzelheiten entsprechenden gleichmässig vertheilten Last nach der bekannten Formel:

$$I) \quad \delta = \frac{5}{384} \frac{v l^4}{E J},$$

worin v die Belastung des Trägers durch die zufällige Last für 1 cm Länge in kg, l die Stützweite des Trägers in cm, E den Elastizitäts-Modul für Schmiedeisen = 2 000 000 kg, J das Trägheits-Moment des Trägers (für cm) angibt.

Will man die Durchbiegung durch die infolge der Belastung eintretende Beanspruchung K des Material für 1 qcm ausdrücken, so ist das Folgende zu beachten:

Bekanntlich ist $K W = M$, also $K \frac{J}{h/2} = \frac{v l^2}{8}$, worin h die Höhe des Trägers einschliesslich etwaiger Gurtungsbleche bezeichnet; hieraus ergibt sich: $v = \frac{16 K J}{h l^2}$.

Setzt man diesen Werth für v in Gleichung (I.) ein, so erhält man:

$$Ia.) \quad \delta = \frac{5}{384} \frac{16 K J l^4}{h^2 E J} \text{ oder: } \delta = \frac{5 K l^2}{24 E h} = 0,2083 \frac{K l^2}{E h}.$$

Bei der Annahme einer Einzellast P , welche in der Mitte des Trägers ruhend angenommen wird, ist bekanntlich die Durchbiegung:

$$II.) \quad \delta = \frac{P l^3}{48 E J}$$

die Berufung des demnächst zum Professor an der dortigen technischen Hochschule ernannten Baumeisters Hubert Stier veranlasste. Die Art, in welcher dieser Künstler das in ihn gesetzte Vertrauen rechtfertigte, ist Veranlassung gewesen, demselben im Laufe der folgenden Jahre noch den Entwurf zu einer Reihe weiterer Bahnhof-Neubauten im Bezirk der Kgl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover, sowie die künstlerische Oberleitung der bezgl. Ausführungen zu übertragen — so für Hildesheim, für Krefeld, für Bremen (nachdem bezgl. Unterhandlungen mit einem einheimischen Architekten gescheitert waren) und neuerdings für Harburg. Für den Entwurf zu der grössten Aufgabe gleicher Art, dem Haupt-Personen-Bahnhof in Frankfurt a. M., aber wurde mit glänzendem Erfolge der Weg der öffentlichen Preisbewerbung eingeschlagen und der Sieger in dieser, Landbaupinspektor Hermann Eggert, demnächst mit der Ausgestaltung seines Werks beauftragt. Seither ist — wohl nicht ohne maassgebenden Einfluss Grütteffen's — das gleiche Verfahren auch zur Erlangung des Entwurfs für den neuen Haupt-Personen-Bahnhof in Köln gewählt worden, nachdem es früher schon für die Bahnhöfe der Berliner Stadtbahn theilweise Anwendung gefunden hatte. — Dem Verhalten Grütteffen's bei Feststellung der endgültigen Entwürfe zu den oben erwähnten Bauten und bei Ausführung derselben zollen die Architekten, welche dabei mit ihm zu verkehren das Glück hatten und denen zum Theil Gelegenheit gegeben war, anderweitig die Schattenseiten eines ähnlichen Abhängigkeits-Verhältnisses kennen zu lernen, einmüthig die höchste, begeisterte Anerkennung. Streng, ja unbeugsam in betreff der Forderungen, welche er für die Benutzung der Anlage zu stellen hatte, liess er es doch niemals an der gebührenden Achtung, sowohl gegen die Kunst wie gegen den Künstler

Will man diese Durchbiegung ebenfalls durch die bei dieser Belastung sich ergebende Beanspruchung K des Materials für 1 qcm ausdrücken, so ist zu beachten, dass nun $\frac{K J}{h/2} = \frac{P l}{4}$ ist und es ergibt sich:

$$P = \frac{8 K J}{h l}.$$

Setzt man diesen Werth für P in Gleichg. (II.) ein, so erhält man:

$$\delta = \frac{8 K J l^3}{h l E J} \text{ oder: } IIa.) \quad \delta = \frac{1}{6} \frac{K l^2}{E h} = 0,167 \frac{K l^2}{E h}$$

Diese Gleichg. kann besonders zur Bestimmung der Durchbiegung eiserner Brücken verworther werden, auf welchen infolge der geringen Stützweite, also etwa bei Stützweiten bis zu 8 m, nur eine Achse der Belastungs-Maschine in der Mitte des Trägers Platz finden kann. Desgleichen würde diese Formel Anwendung zu finden haben, wenn man die Durchbiegung bei der Beanspruchung des Materials bis zur Elastizitätsgrenze bestimmen will.

Nach Professor Mohr kann ferner zur Berechnung der Durchbiegung des Trägers bei der Probelastung der folgende Satz Anwendung finden: „Fasst man die erste Momentenfläche als Belastungsfläche auf und zeichnet die zugehörige zweite Momentenfläche, so ergeben deren Ordinaten, durch $E J$ dividirt, die Durchbiegungen.“

Es ist also aus der ersten Momentenfläche der zweite Auflagerdruck, sodann das zweite grösste Biegemoment M_{II} für den Träger zu bestimmen und man erhält die Durchbiegung:

$$\delta = \frac{M_{II}}{E J}.$$

Diese Berechnungsweise dürfte jedoch als zu zeitraubend zu erachten und für die Anwendung weniger zu empfehlen sein, liefert auch genau dieselben Ergebnisse, wie das angegebene einfache Verfahren.

Bezüglich der Belastung selbst ist das Folgende anzuführen:

Bei der Berechnung der erforderlichen Querschnitte für die Herstellung eines eisernen Ueberbaues legt man in der Regel eine möglichst grosse Belastung, etwa gleiche Raddrucke von 7400 kg in einer Entfernung von je 1,85 m zugrunde, um allen möglichen äusseren Einwirkungen, wie dem Winddruck und den Seiten-Schwankungen der Fahrzeuge Rechnung zu tragen und die theoretische Berechnung einfacher zu gestalten.

Bei der Berechnung der Durchbiegung dieser Brücken ist jedoch die thatsächlich auf der betr. Strecke verkehrende schwerste Güterzugmaschine nebst Tender in die Rechnung einzuführen.

Die schwerste 3 fach gekuppelte Normal-Güterzugmaschine der Preussischen Staatsbahn hat im betriebsfähigen Zustande mit Kohlen und Wasser reichlich versehen, die in nebenstehender Skizze angegebenen Gewichte und Achsenabstände, während die bezüglichen Angaben für die nicht dienstfähige Maschine darunter in Klammern stehen. (Vgl. Abbild. 2). Das Gesamtgewicht der betriebsfähigen Maschine einschl. Tender ergibt sich hiernach zu 66 600 kg.

fehlen. Er vermied nicht allein aufs peinlichste, die Vorschläge des Architekten durch Geltendmachung seiner persönlichen Geschmacks-Richtung zu beeinflussen, geschweige denn zu durchkreuzen, sondern war — so weit es in seiner Macht lag — auch eifrig bemüht, demselben alle Steine aus dem Wege zu räumen, die etwa von anderer Seite herbei getragen wurden. Und wenn die fraglichen Bauten heute ziemlich allgemein nicht nur als die zweckmässigsten, sondern auch als die schönsten ihrer Art in Deutschland anerkannt werden, so hat Grütteffen, der für das Erste den vollen Ruhm in Anspruch nehmen kann, dank jenem verständnissvollen Verhalten, auch an dem Zweiten sicherlich einen nicht zu unterschätzenden Antheil. —

Es braucht im übrigen wohl nur angedeutet zu werden, dass die Thätigkeit Grütteffen's auf dem Gebiete der Bahnhof-Umgestaltungen, wenn sie auch besonders eigenartig und fruchtbar sich gestaltete, trotzdem seine Kraft nur in verhältnissmässig geringem Maasse in Anspruch nahm. Auf dem Felde der eigentlichen Baukonstruktionen, zu dem Neigung und Befähigung ihn ursprünglich vielleicht am meisten hingezogen hätten, war ihm Gelegenheit zu entsprechender Bethätigung nicht vergönnt, da dasselbe im Ministerium der öffentl. Arbeiten in Hrn. Geheimen Ober-Baurath Schwedler bereits einen anderen, älteren Vertreter besaß. Doch ist wohl anzunehmen, dass Grütteffen den bezgl. Arbeiten innerhalb der ihm unterstellten Bezirke stets ein reges persönliches Interesse zugewendet hat und dass ihm in dieser Beschränkung eine erspriessliche Wirksamkeit auch auf jenem Felde nicht ganz versagt war. Als Zeugnisse dafür seien in Ermangelung anderer Quellen zwei in der Deutschen Bauzeitung* abgedruckte Vorträge angeführt, die er i. J. 1880

* Jahrgang 1880, S. 370 u. figd., sowie Jhrg. 1881, S. 110 u. figd.

Also wird $J = 2 \left(4 f_u + \frac{\delta h^2}{6} + f e^2 \right)$.

Sind die Querschnitte des Ober- und Untergurts verschieden groß $= f_o$ bzw. f_u , so ist das Trägheitsmoment des Hauptträgers

$$J = \frac{i + i_1 + (f_o + f_u) h^2}{f_o + f_u}.$$

Bei der Feststellung des Trägheitsmoments für den Untergurt sind die Nietlöcher in Abzug zu bringen.

Ebenso häufig ist bei den in gekrümmten Bahnstrecken liegenden Brücken mit eisernem Unterbau die Verteilung des größten Biegemomentes auf die beiden Hauptträger erforderlich.

Sei M das für beide Hauptträger berechnete Biegemoment, h die Ueberhöhung der äußeren Schiene, s die Spurweite, b die Entfernung der Hauptträgermitten von einander, g die Entfernung des Wagen-Schwerpunktes über der Schienen-Oberkante, so tritt eine Verschiebung des Wagen-Schwerpunktes gemäß der Abb. 3 ein nach der einen Seite der Krümmung um das Maass von

$$e = \frac{h g}{s}.$$

Es betragen daher die Entfernungen dieses Schwerpunktes von den beiden Trägermitten $b_1 = b/2 + e$ bzw. $b_2 = b/2 - e$. Das größte Biegemoment für den inneren Hauptträger wird nun:

$$M_i = M \frac{b_1}{b}$$

und für den äußeren Träger: $M_a = \frac{M b_2}{b}$.

Auch wird die Beanspruchung des Schmiede Eisens, sowie die Durchbiegung für beide Hauptträger ungleich groß sein. —

Zum Schluss möge als Beispiel die Berechnung der Durchbiegung einer Brücke von 20 m Stützweite (Parabelträger) folgen, welche in ihrer knappen Form die Uebersichtlichkeit der Rechnung wesentlich erhöht.

Die Höhe des Parabelträgers betrage in der Mitte von Gurtungsaxe zu Gurtungsaxe gerechnet $= 2,80$ m; es sei der in Abbild. 4 dargestellte Querschnitt gewählt, so ergibt sich die GröÙe des letzteren:

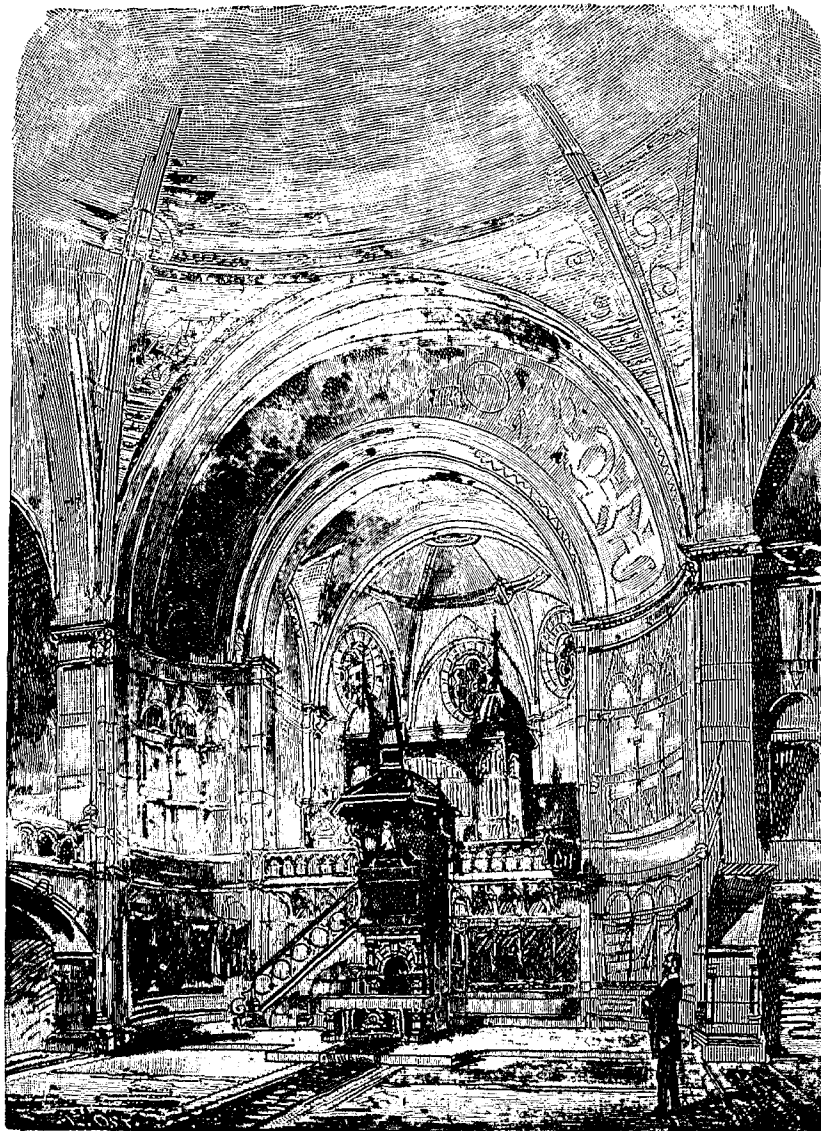
$$1) F = 8.22,7 = 181,6 \text{ qcm.}$$

Ferner das Trägheitsmoment des ganzen Querschnitts:

$$J = 2 (i + f e^2) = 2 (4.406 + \frac{181,6}{2} 140^2) = 3.562.608.$$

Das Eigengewicht des eisernen Ueberbaues, einschl. des Bohlenbelags und des Gleisoberbaues betrage für 1 m Trägerlänge $= 7,2$ kg, so ergibt sich nach Gleichung IV.) die rechnermäßige zulässige Durchbiegung infolge des Eigengewichts:

$$\delta = \frac{K l^2 (0,3465 + \frac{h^2}{l^2})}{E h K, 2000^2} = \frac{2.000.000.280}{(0,3465 + \frac{280^2}{2000^2})} = K 0,00714.0,366 = 0,002613 K.$$



Skizze für die Innengestaltung der neuen Reformierten Kirche in Barmen.

Mensch unersetzlich ist, so dürfte es im vorliegenden Falle doch große Schwierigkeiten machen, für den seinem Amte so jäh Entzessenen sofort vollen Ersatz zu finden. Ausgeschlossen aber dürfte es sein, dass ohne weiteres eine einzige Persönlichkeit seine Pflichten übernehmen und dauernd durchführen könnte. Es werden Mehre daran genug zu tragen haben.

Unwillkürlich wird man die Frage stellen, durch welche Eigenschaften der Verstorbene zu einer solchen Höhe sich aufgeschwungen hatte. Große Pflichttreue, Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit, sowie Geschäfts-Gewandtheit, die ihm nachgerühmt worden sind, theilte er mit unzähligen preussischen Beamten — hervor ragende technische Begabung und Erfahrung, sowie ein reiches Wissen mit nicht wenigen seiner Fachgenossen. Vor allem aber wird man eine Eigenschaft hervor heben müssen, die man bei Technikern und insbesondere bei Baubeamten verhältnissmäßig selten findet: die Fähigkeit, bei peinlicher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit in der Behandlung der Nebendinge doch stets das eigentliche Ziel einer Arbeit im Auge zu behalten und jene Nebendinge den großen Gesichtspunkten höherer Art unterzuordnen. Diese Fähigkeit, welche bekanntlich nicht immer von selbst mit durchdringendem Verstand und hellem Blick für die Einzelheiten gepaart ist, besaß Grüttesen im höchsten Maasse. Sie war es auch wohl, die ihn von vorn herein zu einer leitenden Stellung berufen erscheinen liefs und ihn in einer solchen zu so großer Leistung befähigte.

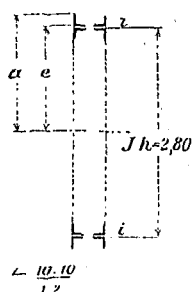
Dass ihn dabei die Eigenart seiner rein menschlichen Anlage auf das wirksamste unterstützten, braucht wohl kaum gesagt zu werden. Ein fleckenloser Charakter von unbedingter Zuverlässigkeit, eine seltene, fast kindliche Bescheidenheit, die ihm

trotz aller Erfolge die schlichte Einfachheit seiner Jugendjahre erhielt, Milde und Rücksicht, sowie das lebenswürdigste Entgegenkommen gegen Jeden, der sich ihm nahte: sie bildeten im Verein mit einem heiteren und sonnenhellen, für alles Gute und Schöne begeisterten Gemüth die Grundzüge einer Persönlichkeit, die in den Kreisen, mit welchen sie in Berührung kam, nicht nur der höchsten Achtung, sondern auch des allgemeinen Vertrauens und allgemeiner Liebe sich erfreute. Es ist nicht zu viel behauptet, wenn man es ausspricht, dass Grüttesen, trotzdem er gelegentlich auch dienstliche Strenge zu entfalten wusste, niemals einen Feind, ja nicht einmal einen Neider gehabt hat. Mit Bewunderung und in hoher Erwartung dessen, was er einst noch zum Heile der Gesamtheit seiner Fachgenossen zu thun berufen sein könnte, sah die Jugend des Fachs zu ihm auf.

Unausgesprochen muss es bleiben, was er denen gewesen ist, die seinem Herzen nahe standen — vorab seiner geliebten, ihm nach 17-jähriger Ehe entrissenen Gattin und seinen Kindern, denen er durch verdoppelte Sorgfalt und Liebe die Mutter zu ersetzen suchte, demnächst seinen Geschwistern und anderen Verwandten sowie seinen Freunden. —

Ruhe sanft, du treue und edle Seele! — Tief traurig und dennoch froh in der Erinnerung an Alles das, was auch ich während unserer 33-jährigen, niemals unterbrochenen und niemals getrübbten, engen Freundschaft Dir zu danken hatte, rufe ich diesen letzten Grufs hinab zu deinem frischen, von Kränzen bedeckten Grabhügel.

K. E. O. Fritsch.



Abbild. 4.

Die Beanspruchung des Materials K berechnet sich aus der Gleichung:

$$K = \frac{p l^2 a}{8 J}$$

$$K = \frac{7,2 \cdot 2000^2 \cdot 150}{8 \cdot 3562608} = 151,5 \frac{K}{qcm}$$

Also wird:

$$3) \delta = 0,002613 \cdot 151,5 = 0,398 \text{ cm} = 3,98 \text{ mm.}$$

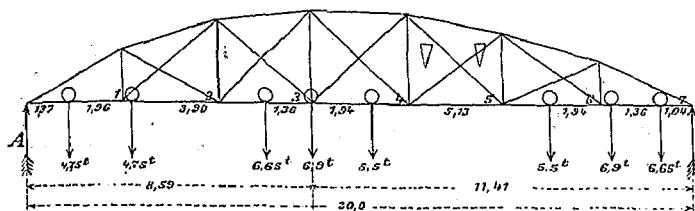
Bei der Beanspruchung des Materials

$$\text{bis zur Elastizitätsgrenze ist: } K = 1500 \frac{K}{qcm}$$

anzunehmen, mithin ist:

$$4) \delta = 0,002613 \cdot 1500 = 3,92 \text{ cm} = 39,2 \text{ mm.}$$

Behufs Berechnung der Durchbiegung



Abbild. 5.

bei der Probekbelastung ist zunächst bei der in Abbild. 5 angegebenen Laststellung, wobei der schwerste Raddruck stets über einem Knotenpunkt anzunehmen ist, der Auflagerdruck auf das Mauerwerk zu berechnen. Es ist:

$$A = \frac{6,65 (1,04 + 12,77) + 6,9 (2,4 + 11,41) + 5,5 (4,34 + 9,47) + 4,75 (16,67 + 18,93)}{20,0} = 21,5 \text{ t}$$

und das größte Biegemoment für den Knotenpunkt 3, über welchem das schwerste Lokomotivrad sich befindet,

$$M = 21,5 \cdot 8,59 - [6,65 \cdot 1,86 + 4,75 (5,26 + 7,22)] = 115 \text{ tm} = 11500000 \text{ kcm.}$$

Mithin ist die Beanspruchung des Materials für den Knotenpunkt 3, an welchem auch die Durchbiegung gemessen werden soll:

$$K = \frac{M a}{J} = \frac{11500000 \cdot 150}{3562608} = 484 \frac{k}{qcm}$$

und die Durchbiegung bei der Probekbelastung:

$$5) \delta = 0,002613 \cdot 484 = 1,27 \text{ cm} = 12,7 \text{ mm.}$$

Die vorstehenden Angaben dürften sich bei der Anlage von Brückenprüfungs-Büchern, in welche die ganze Bau- und Prüfungs-Geschichte des eisernen Unterbaues in der Reihenfolge der stattgehabten Prüfungen, Verbesserungen und Ergänzungen, sowie der Probekbelastungen eingetragen werden, mit Vortheil verwenden lassen.

Hansen, Provinzial-Wegebaumeister.

Aus dem Etat der Preussischen Bauverwaltung für das Jahr 1890/91.

In dem Etat der Preussischen Bauverwaltung einschließlich der Zentral-Verwaltung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für das Jahr vom 1. April 1890/91, wie er dem in der letzten Woche wieder eröffneten Hause der Abgeordneten zugestellt ist, zeigt sich eine erfreuliche Fürsorge für die Interessen des Wasserbaues und des weiteren Ausbaues der Wasserstraßen und der dazu gehörigen Anlagen.

Für die mit Beginn des neuen Rechnungsjahres in Aussicht genommene Inbetriebnahme des Oder-Spree-Kanals, welcher bei einer Länge von 86 km eine große Verkehrsader zu werden verspricht und außerdem infolge der zu erwartenden Einrichtung der Ketten-Schleppschiffahrt u. A. mannichfache Geschäfte mit sich bringen wird, soll eine neue Wasserbau-Inspektion mit dem Sitz in Köpenick eingerichtet werden. — Die Zahl der bei Neubauten beschäftigten Bauinspektoren, bisher 30, wird als nicht mehr genügend angesehen; da insbesondere die in neuerer Zeit in Angriff genommenen und in Aussicht stehenden großen Kanal- und Wasserbauten ständig ein vermehrtes Personal erfordern, andererseits aber die seit Kurzem angeordneten Untersuchungen über die Hochwasserverhältnisse der Ströme und Änd. nur dann wirklichen Erfolg haben können, wenn mit denselben dauernd Beamte betraut werden, so soll die Zahl dieser Stellen von 30 auf 50 erhöht werden.

An einmaligen außerordentlichen Ausgaben sind eingestellt:

1. Für die Regulirung der Weichsel im Bereich der Weichselstrom-Bauverwaltung, und des Rheins von Bingen abwärts 1 900 000 M.

2. Zur Regulirung der Memel, der Warthe, der Saale und Unstrut und Ems 560 000 M.

3. Zur Regulirung des Rheins von Mainz bis Bingen 148 000 M.

4. Zur Regulirung der Oder, 4. Theilposten 100 000 M.

5. Zur Wiederherstellung der Bauwerke des Klodnitz-Kanals und Verbesserung der Benutzbarkeit desselben, 3. Theilposten 225 000 M.

(Es folgen im Etat verschiedene kleinere Anlagen).

10. Zur Herstellung eines Sicherheits-Hafens bei Mülheim am Rhein, 1. Theilposten 350 000 M.

Die Nothwendigkeit eines derartigen großen, ausreichenden Sicherheits-Hafens am Rhein hat sich schon lange sehr fühlbar heraus gestellt und es sind verschiedene Punkte am Rhein in Frage gekommen. Ein sehr geeigneter Platz findet sich am rechten Rheinufer zwischen Mülheim und Deutz. Der Hafen soll sich unmittelbar an die in Mülheim neu erbauten Werftanlagen anschließen und sein Gebiet bis an den Güterbahnhof in Deutz reichen. Das Hafenbecken selbst soll zunächst nur auf 11 ha, also für 220 Schiffe mittlerer Größe ausgebagert, der Hafendamm aber so geführt und das von demselben gegen Hochwasser geschützte Gelände so weit erworben werden, dass eine Vergrößerung des Hafenbeckens bis auf 16 ha, also für 320 Schiffe ausführbar ist. Der Kostenanwand ist auf 825 000 M. festgesetzt und es soll die Ausführung 2—3 Jahre dauern.

Es folgen Ansätze für kleine Anlagen und alsdann:

22. Für Versuche über die Fortbewegung von Schiffen auf Kanälen durch am Ufer in Thätigkeit gesetzte Maschinenkräfte, insbesondere im Interesse des Dortmund-Ems-Kanals, 120 000 M.

Es ist angenommen, dass der Verkehr auf dem mit einer der vorhandenen Wasserstraßen nicht in Verbindung stehenden Kanal von Dortmund nach den Emshäfen sich sowohl in Bezug auf die Gestaltung und Einrichtung der Schiffsgefäße, als auch hinsichtlich der Mittel zur Fortbewegung der letzteren durchaus selbständig und unabhängig von Bestehendem entwickeln wird. Um nun in dieser Beziehung praktische Erfahrungen zu sammeln, sollen auf der bereits im Betriebe befindlichen Theilstrecke des Oder-Spree-Kanals zwischen dem Seddin-See und Fürstenwalde Versuche nach zwei verschiedenen Richtungen angestellt werden, und zwar ein mal mit einem Seil ohne Ende, welches an dem Ufer des Kanals durch Maschinenkraft in Bewegung gesetzt werden und den Schiffen Gelegenheit geben soll, sich anzuhängen und so fortziehen zu lassen, das andre mal mit kleinen Lokomotiven, welche auf Schienen an den Ufern entlang laufend, die Schiffe unmittelbar ziehen sollen.

23. Zur Herstellung einer 5 m tiefen Fahrrinne von Königsberg durch das Frische Haff nach Pillau, 2. Theilposten 1 000 000 M.

24. Zur Herstellung eines Sicherheits-Hafens bei Sassnitz, 2. Theilposten 200 000 M.

25. Zum Ausbau des Buhnsystems auf Sylt, 2. Theilposten 380 000 M.

26. Zu Schutzbauten an den ostfriesischen Inseln 114 500 M.

27. Zur Anlage eines Fischerei-Hafens am Norddeich, Rest 200 000 M.

28. Zur Erweiterung des Verkehrs-Hafens in Harburg, 1. Theilposten 250 000 M.

29. Zur Verbesserung und Vervollständigung der Hafen-Anlagen zu Harburg, 1. Theilposten 393 000 M.

31. Zur Herstellung eines Leitdammes oberhalb der Geestemündung im Anschluss an die bei der Korrektur der Unterweser seitens Bremens auszuführenden Anlagen 350 000 M.

Es folgen hiernächst wiederum verschiedene Ansätze für kleinere Anlagen: zur Beschaffung von Dampfbaggern, Schuten, Brückenbauten, Neubau eines Dienstgebäudes für die Wasserbau-Inspektion Harburg, sowie Umbauten, Erweiterungs-Bauten und Neubauten für die Regierungen in Breslau, Oppeln, Hildesheim, Düsseldorf, für das Dienstgebäude der Ministerial-, Militär- und Baukommission zu Berlin, sowie der Neubau des Dienstgebäudes für die Elbstrom-Bauverwaltung in Magdeburg.

An einmaligen und außerordentlichen Ausgaben sind überhaupt ausgesetzt:

1. Zur Regulirung der Wasserstraßen und der Binnenschiffahrt	4 590 500 M.
2. Zu Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen	3 925 300 "
3. Zum Bau von Straßen, Brücken und Dienstwohnungen	1 846 200 "
zusammen 9 862 000 M.	

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 8. Januar 1890. Vorsitzender Hr. Classen, anwesend 24 Personen. Hr. Classen hat das Amt des Vorsitzenden übernehmen müssen, da der Vorsitzende wie auch beide Stellvertreter an Influenza erkrankt darnieder liegen.

Aufgenommen werden die Hrn. Ing. Joh. Wilh. Theod. Vespermann aus Weener a. E. und Rich. Jacobssen aus Hamburg. Die Verhandlungen der außergewöhnlich schwach besuchten Versammlung beschränken sich auf Erledigung der Eingänge. Fw.

Versammlung am 10. Januar 1890, Vorsitzender Hr. Kimmel, anwesend 66 Personen.

Der Vorsitzende erfüllt die traurige Pflicht, die Versammlung von dem Dahinscheiden zwei bewährter und sehr hoch geschätzter Mitglieder, der Hrn. Ingenieur Alexander Schäffer und Architekt Rud. Braun, in Kenntniss zu setzen. In ehrendem Andenken erheben sich die Anwesenden von den Plätzen. — Hr. Classen trägt den Jahresbericht vor, nach welchem die Mitgliederzahl am Schluss des Jahres 386 betragen hat. Im ganzen haben 31 Versammlungen stattgefunden, in welchen zusammen 28 Vorträge gehalten worden sind. Die durchschnittliche Besuchsziffer erreichte die bedeutende Höhe von 79. Beim Rückblick auf die Vereinsthätigkeit theilt Redner aus den Protokollen vom Jahre 1880 die damalige Stellungnahme des Vereins gegen die Errichtung der Ausstellungshalle auf der Moorweide mit, welche sich gegenwärtig im Abbruch befindet. Der Verein hatte am 26. Nov. 1880 eine gegen die Errichtung der Halle auf der Moorweide gerichtete Resolution mit allen gegen eine Stimme angenommen; nachdem dennoch die Errichtung beschlossen worden, theilte in der folgenden Vereinssitzung der damalige Vorsitzende, Haller, die Sachlage mit dem Bemerkung mit, es habe immerhin sein Gutes, dass der Verein seine Meinung ausgesprochen und Hamburgs Bevölkerung voraussichtlich vor einem Beschlusse öffentlich gewarnt habe, der später bereut werden würde. Wie richtig der Verein damals die Verhältnisse beurtheilt habe, bewiese der inzwischen beschlossene und in's Werk gesetzte Abbruch der Halle.

Hr. Himmelheber theilt die Wahlvorschläge der Vertrauens-Kommission mit, welche unverändert von der Versammlung angenommen werden. Hiernach verbleibt Hr. Bargum im Vorstand, an Stelle des ausscheidenden Schriftführers Paulwasser tritt Hr. Löwengard. In die litterarische Kommission werden gewählt die Herren Gallois, Gleim, Hennicke und Meerwein, in die Vortrags- und Ausstellungs-Kommission Bubendey, Groothoff, Hottelot, Kofahl und Meerwein, in die Konkurrenz-Kommission die Hrn. Paulwasser, Grotjan und Schwartz, endlich in die Exkursions-Kommission die Hrn. Christensen, Ehlers, Heymann, Lorenzen und Strumper. Zum Rechnungs-Revisor wird Hr. Wulff ernannt. — Hr. Roosen erstattet hierauf den Kassenbericht, welcher mit einem Saldo von 6933 \mathcal{M} schließt; jedoch sei über 1169 \mathcal{M} bereits verfügt. Nach Zustimmung des Rechnungs-Revisors Hrn. Schirlitz wird die Entlastung ertheilt. Hr. Boockholtz macht danach einige sehr interessante Mittheilungen über den durch Glühend-Machung mittels Zinderfeuer bewerkstelligten Umsturz der Moorweiden-Halle, bekanntlich einem von Ingenieur Eiffel konstruirten Pavillon nebst Flügelbauten von der vormaligen Pariser Weltausstellung. Das Gesamt-Eisengewicht desselben soll 1100 t betragen, der Abbruch innerhalb 6 Monaten vollendet sein. Von 10 Angeboten verlangten 7 eine Zubusse des Staates zwischen 15 und 75 000 \mathcal{M} , wogegen 3 einen Betrag von 2000 \mathcal{M} , bezw. 9000 \mathcal{M} und 10 000 \mathcal{M} heraus zu zahlen erbötig waren. Letzteres Anerbieten wurde angenommen und die Union in Essen erhielt von dem Unternehmer den Auftrag, den Abbruch an und für sich, sowie die Zerkleinerung der Eisentheile in auf Wagen transportable Stücke zu beschaffen, wofür ihr eine Summe von 26 000 \mathcal{M} zu zahlen ist. Da die Arbeiten außerordentlich gut von Statten gingen, so ist mit Sicherheit zu vermuthen, dass der Uebernehmer noch einen guten Vortheil bei dem Verkauf der Eisenmasse findet. Ueber die verschiedenen Stadien des Abbruchs werden Photographien vorgelegt. Fw.

Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. Versammlung am 13. Januar 1890. Vorsitz.: Hr. Pflaume, später Hr. Rüppell. Anwesend 46 Mitglieder.

Hr. Rüppell bittet um Aufklärung bezüglich des Vorgehens der Vereinigung von Kölner Privat-Architekten, betreffend die Freilegung des Domes. Hierüber machen die Hrn. Pflaume und Schreiber Mittheilung. Die Sache sei in der Sitzung vom 16. December zur Sprache gebracht, jedoch nicht auf Beschluss der damit beschäftigten Vereinigung, welche inzwischen die Bearbeitung der betreffenden Denkschrift so weit gefördert hatte, dass ihre Veröffentlichung sofort erfolgte.

Hr. Schellen giebt Auskunft über das geschäftliche Ergebniss des Werkes: „Köln und seine Bauten“:

Einnahmen einschliesslich des Zuschusses seitens der Stadt in Höhe von 1000 \mathcal{M}	27 785 \mathcal{M} 66 Pf.
Ausgaben	24 435 „ 86 „
Ueberschuss	3 350 \mathcal{M} 80 Pf.

Außerdem sind noch 300 Exemplare vorhanden. Der Vorsitzende entspricht der Empfindung der Anwesenden, indem er dem Hrn. Schellen für seine mühevollen Thätigkeit, welcher dieser bedeutende Erfolg zu danken sei, die Anerkennung des Vereins ausspricht.

Hr. Erben macht ferner die erfreuliche Mittheilung, dass der Kassenbestand des Vereins 2818 \mathcal{M} 93 Pf. betrage.

Der Vorsitzende theilt mit, dass ein langjähriges Mitglied, der Architekt, Bauinspektor a. D. Johannes Richter in Bonn, gestorben sei. Die Anwesenden ehren sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Es folgt die Ersatzwahl der nach den Statuten ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes. Gewählt werden die 5 Hrn.: Bessert-Nettelbeck, Erben, Hintze, Wiethase und Stübßen. Mit grosser Mehrheit wird sodann Hr. Rüppell zum Vorsitzenden gewählt, der sich zur Annahme des Amtes bereit erklärt und dasselbe sofort antritt.

Hierauf beginnt Hr. Hintze den angekündigten Vortrag: Ueber Neuerungen an der Niederdruck-Dampfheizung. Nach einem Hinweis auf die Uebelstände der Hochdruck-Dampfheizung, die undichten Ventile, die Schwierigkeit der Regulierung usw., erläutert der Redner kurz das bekannte System „Bechem und Post“ mit Hilfe einer Zeichnung im grössern Maassstabe und eines Modelles von einem Heizkörper und einem Regulator für die, je nach dem Wärmeverbrauch, nöthige Luftzufuhr zum Rost. Hierauf werden die in letzter Zeit hervortretenden Systeme der Regelung ohne Mäntel mittels Ventile besprochen. Die Ingenieure Schweer, Käufer und Körting haben völlig unter sich verschiedene Lösungen hierfür erfunden. Käufer (Mainz) lässt die Luft bei Eintritt des Dampfes nicht ausströmen, sondern nach einem Windkessel entweichen, von welchem sie, mit der Zeit sauerstoffarm werdend, bei Abstellung der Hähne wieder in die leer gewordenen Heizschlangen zurücktritt. Schweer und Körting verwenden zur Regelung Wasser. Ersterer ordnet unter dem Heizkörper bei geschlossenem Rohrsystem ein Rohr an, in welchem sich bei geschlossenem Ventil Wasser sammelt, und aus welchem sich die nach Kondensation des Wasserdampfes hohlen Heizkörper mit Wasser füllen. Bei angeordnetem Ventil wird dieses Wasser durch die Kondensationsleitung zum Kessel gedrückt. Körting (Hannover) verlegt dieses Wassergefäß nicht nur, sondern ordnet es auch offen an und stellt es höher als den Heizkörper. Das Ausströmen des Dampfes wird durch das Wasser in der syphonartigen Rohrleitung zwischen Wassergefäß und Heizkörper verhindert. Nach Abstellung der Ventile tritt aus dem Reservoir, wie bei Käufer die Luft, hier das Wasser in den Hohlraum des Heizkörpers ein; nach Anstellung der Ventile wird es durch den eintretenden Dampf, je nach der Spannung desselben, in das Gefäß zurückgedrückt.

Redner stellt die Vortheile und Nachtheile der einzelnen Systeme gegenüber, wobei er die Anpreisungen und Angriffe in den Broschüren der betreffenden Erfinder benutzt.

Die vorgedruckte Stunde nöthigt, den Vortrag zu unterbrechen. Es wird beschlossen, denselben in der nächsten Sitzung fortzusetzen und über die einzelnen Systeme eine allgemeine Besprechung eintreten zu lassen, um die Erfahrung anderer Mitglieder zu hören.

Bei dem nun folgenden Abendessen nahm Hr. Rüppell Gelegenheit, Hrn. Pflaume in wärmster Weise den Dank abzustatten für die Hingebung, welche dieser als Vorsitzender dem Verein zuwandte, und gerade zu einer Zeit, als das Verbandsfest dem Vorstände eine nicht geringe Arbeitslast auferlegte.

Vermischtes.

Bauen in unfertigen Straassen. Wir empfangen folgende Zuschrift:

Im Briefkasten der vorjährigen No. 103 der Deutschen Bauzeitung findet sich die Ansicht vertreten, dass die Gemeinden zur vorgängigen Pflasterung einer in ihrem Bebauungsplan aufgenommenen unfertigen Straasse in dem Falle verpflichtet seien, dass sie von der ihnen im Fluchtlinien-Gesetz von 1876 verliehenen Befugniß Gebrauch gemacht haben, durch Ortsstatut die Errichtung von Gebäuden an solchen Straassen zu verbieten, die noch nicht ordnungsmässig gepflastert und entwässert sind. Hierzu bemerke ich Folgendes:

Die den Gemeinden in § 12 des Fluchtlinien-Gesetzes verliehene Befugniß: durch Ortsstatut das Bauen an unfertigen Straassen zu verbieten, soll die Gemeinden gegen die Nachtheile schützen, welche erfahrungsmässig durch ein regelloses Bauen unfertiger Straassen herbei geführt werden und dieselben schliesslich zur Herstellung von Straassen nöthigt, welche an sich sehr wohl hätten entbehrt werden können. Dieser Zweck des § 12 würde offenbar vollständig vereitelt, wenn Gemeinden, welche das Bauen an unfertigen Straassen ortstatutarisch verboten haben, gerade weil sie dies gethan haben, zum Ausbau derjenigen, in den Bebauungsplan aufgenommenen unfertigen Straassen verpflichtet wären, an welchen sich zufällig jemand abbauen will.

Höchstens ließe sich m. E. sagen, dass die Gemeinde, welche jenes Verbot erlassen, aber gleichwohl, in Bewilligung einer Ausnahme, den Anbau an einer unfertigen Straße gestattet, hiermit die moralische (keinenfalls die rechtliche) Verpflichtung übernimmt, die betreffende Straße in nicht allzu ferner Zeit wenigstens für den notwendigsten Verkehr fertig zu stellen, sie etwa zu planiren, mit Kiesschüttung zu versehen.

Mattes, Stadtrath.

Wir bedauern, den vorstehenden Ausführungen nicht ganz beitreten zu können. Wir möchten dem Herrn Verfasser der Zusehrift die Konsequenzen seiner Auffassung nahe legen: Wenn eine Gemeinde das Bauen an allen zur Bebauung in der Zukunft vorgesehenen Straßen verbietet, macht sie sich thatsächlich zum Herrn nicht nur über öffentliche, sondern auch über private Interessen: sie kann die Bauhätigkeit ganz unterbinden; sie kann sie nach ihrem Belieben auf bestimmte Punkte des zukünftigen Bebauungsgebiets lenken. Dass der Gesetzgeber von 1876 der Gemeinde keine so einseitigen Rechte hat verleihen wollen oder verleihen könne, ist wohl zweifellos; er hat sie, wie der Hr. Einsender hervor hebt, gegen Uebelstände und materielle Schädigungen sichern wollen, die aus vereinzeltm Bauen an unfertigen Straßen hervor gehen können. Er hat daneben aber auch den Schutz des Ausbauenden gegen Feuergefahren, gegen die Schäden mangelhafter Entwässerung usw. im Sinne gehabt. Er hat außerdem der Gemeinde das Recht verliehen, sich die Kosten der Anlage der Straße sammt deren Unterhaltung für einige Jahre erstatten zu lassen. Und allen diesen Rechten, die dem Einzelnen gegenüber sehr leicht zur Willkür ausarten könnten, sollte nur die moralische Verpflichtung gegenüber stehen, in nicht zu ferner Zeit (!) einmal für die betr. Straße etwas zu thun? Das ist einfach undenkbar. Wenn der Gesetzgeber sich entschied, die Verpflichtung der Gemeinde offen zu lassen, so that er es in dem Bewusstsein, dass es einer genauen Umschreibung (die ja ihre besonderen Schwierigkeiten haben würde) nicht bedürfe; zumal das eigene Interesse der Gemeinde und das Eingreifen der Ortspolizei den notwendigen Regulator bilden.

Eine Gemeinde, die das Bauen an unregulirten Straßen verbietet, wird auch, ohne dass durch besondere Gesetzes-Bestimmung ihr die Verpflichtung dazu auferlegt ist, sich der Nothwendigkeit nicht entziehen können, durch Regelung von Straßen, soweit, dass die Bebauung nach polizeilichen Gesichtspunkten beurtheilt, zulässig ist, der Bebauung überall da, wo ein Bedürfniss sich zeigt, vorzuarbeiten. Ob sie dem durch Pflasterung, Bekiesung oder Chaussirung genügt, ist eine Frage von nebensächlicher Bedeutung. Davon, dass diese Verpflichtung der Gemeinde auch die vorläufige Veranlagung großer Geldsummen auferlegt, belehrt eine Umschau in der Umgebung dieser Stadt, die viele Kilometer zum Ausbau erst vorbereiteter Straßen enthält.

Im übrigen wollen wir um Missverständnissen vorzubeugen hinzufügen, dass die Gemeinde durch Festsetzung von Straßensplänen noch nicht so weit verpflichtet wird, um im Wege der Klage zur ordnungsmäßigen Instandsetzung in einem beliebigen Zeitpunkt angehalten werden zu können. Denn es ist ihr ja unbenommen, durch einen spätern Gemeindebeschluss früher festgesetzte Spläne zu verändern, event. dieselben auch ganz aufzuheben — ohne aber dass sie hierin vollständig frei wäre.

Aus Sachsen. S. Exzellenz der Königl. Sächsische Staats- und Finanz-Minister Leonce Robert Freiherr v. Könneritz ist am 20. Januar verschieden. Als Chef des Finanz-Ministeriums war der Verstorbene zugleich höchster Vorgesetzter der weitaus meisten Staatstechniker, da sowohl die gesamte Eisenbahnverwaltung, als auch der Straßen- und Wasserbau, der Staatshochbau, der Bergbau und das Hüttenwesen vom Finanz-Ministerium abhängen. Die so glänzenden Finanz-Verhältnisse des Königreichs Sachsen werden als ein besonderes Verdienst des hohen Staatsbeamten, seinen Namen mit der Blüthezeit Sachsens in Verbindung bringen. Ausgestattet mit einem seltenen Gedächtnisse für alle Dinge, einem scharfen Blick für praktische Verhältnisse und einer nie ermüdenden Arbeitskraft, vermochte der Verbliebene sich selbst bis in die kleinsten technischen Einzelheiten einen oft verblüffenden Einblick zu verschaffen.

Bei der für die sämtlichen technischen Zweige der Staatsverwaltung so wichtigen Frage der künftigen Wiederbesetzung des erledigten hohen Postens, regen sich auch ernste Hoffnungen für die Gleichstellung von Techniker und Jurist in Bezug auf Stellung und Besoldung. Ob sich diese Hoffnungen erfüllen werden, ob zur Erfüllung wenigstens ein bemerkenswerther Schritt vorwärts gethan wird, das wird wesentlich von dem künftigen Chef abhängen.

Ausschreibung einer Stadtbaurath-Stelle für Hochbau in Köln. Nachdem Hr. Stadtbaurath Weyer sein Amt wegen Kränklichkeit niedergelegt hat, ist seitens der Stadtverordneten-Versammlung beschlossen worden, die Vorsteherstelle des Hochbauamtes, welchem die große Mehrzahl der städtischen

Hochbauten unterstellt ist, zur Besetzung auf 12 Jahre öffentlich auszuschreiben. Das Anfangsgehalt ist auf 9000 M. festgesetzt und soll von 4 zu 4 Jahren steigen bis auf 10 800 M. Die Ablegung der Prüfung als Regierungs-Baumeister ist Vorbedingung.

Zur Stellung städtischer Baubeamten. Zu den Festessen der städtischen Behörden Breslau's, welche aus Veranlassung des Geburtstages S. M. des Kaisers und Königs stattfinden, waren in den letzten Jahren auf besondere Verwendung auch die städt. Bauinspektoren hinzu gezogen worden. In diesem Jahre ist demselben jedoch eine Aufforderung nicht zutheil geworden und die städtischen Kollegien feiern den Geburtstag ohne ihre Oberbeamten, denen glücklicherweise Gelegenheit gegeben worden ist, an der entsprechenden Veranstaltung der Kgl. Regierung theilzunehmen.

Preisaufgaben.

Das Preisausschreiben der Aktiengesellschaft für Möbelfabrikation zu Berlin betreffend die malerische Ausstattung der Fassade ihres Geschäftshauses (Jhrg. 89, S. 578 u. Bl.) hat einen günstigen Erfolg gehabt. Unter den zahlreichen eingegangenen Entwürfen, die demnächst im Kunstgewerbe-Museum zur Ausstellung gelangen sollen, sind diejenigen der Hrn. Dek.-Maler Richard Schallt in Leipzig, Dek.-Maler Emil Wichmann in Berlin u. Arch. Gust. Neuhaus in Berlin durch die 3 Preise von bezw. 600 M., 300 M. und 200 M. ausgezeichnet worden. Dem Entwurf des Arch. Hrn. Otto Rieth in Berlin ist eine lobende Anerkennung zutheil geworden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. W. in H. Es ist allerdings auffallend, dass ein Eisenbahn-Betriebs-Amt in einer amtlichen Kndgebung anstatt des vor Jahren amtlich vorgeschriebenen Titels „Landmesser“ den eines „Regierungs-Feldmessers“ gebraucht. Irgend welche Absichtlichkeit möchten wir dabei aber nicht vermuthen, sondern annehmen, dass der Irrthum ganz und gar auf eine Unachtsamkeit des Bureau-Personals zurück kommt.

Hrn. J. K. in L. Erfahrungsmäßig verträgt Zement-Mörtel Temperaturen von 100° C. ohne Schaden zu nehmen. Namentlich gilt dies bei Gegenwart von Wasser. Aber auch wenn trockene Hitze vorliegt, werden solche Temperaturen vorübergehend von Zementmörtel gut vertragen und erst bei Erhitzungen, welche 200° erreichen, treten Festigkeits-Abnahmen ein.

Hrn. W. K. in K. Keineswegs wird ein Bauausführender von der Verantwortlichkeit für einen Bau durch den Einwand frei, dass ihm nur die Ausführung übertragen und die Lieferung der Materialien von dem Bauherrn bewirkt worden sei. Denn bei notorischer Mangelhaftigkeit derselben würde es seine — des Sachverständigen — Pflicht gewesen sein, den Bauherrn auf diesen Umstand und die daraus möglicherweise hervor gehenden Folgen aufmerksam zu machen und seine eigene Verantwortlichkeit zu decken. Ist dies unterblieben, so liegt eine Unterlassung vor, hinsichtlich deren eine Verantwortlichkeit besteht, die allerdings dem Grade nach sehr verschieden sein kann.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heutigen Nummer werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Deichinspektor u. 1 Reg.-Bmstr. d. Graf Finck v. Finckenstein, Deichhauptm. d. Oderbruches-Reitwein. — 1 Reg.-Bmstr. (jüd. Konfess.) d. H. 2529 Haasenst. & Vogler-Breslau. — 1 Stdtbmstr. d. d. Stadtrath-Marknoukirchen.

b) Architekten u. Ingenieure.
Jo 1 Arch. d. Stdtbth. Hechler-Chemnitz i. S.; Postbth. Stiller-Posen; die Arch. C. Planer-Berlin, Wilhelmstr. 10; Ferd. Ludloff-Hannover; Carl Brandt-Plauen i. V.; V. 71, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Ing. d. d. Tiefbauamt-Heidelberg. — 1 Grabeninsp. d. d. Dir. d. Wiesen-Melior.-Genossenschaft des Wollthales im Neidenburger Kreise-Rybnö W.-Pr.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
1 Landmesser d. d. kgl. Kanal-Komm.-Minstr. — Mehrere Feldmessergelhilfen d. Deichinsp. Götter-Marienburg. — 1 Kulturtchn. d. Kulturing. Ph. Wissmann-Gießen. — Jo 1 Bantechn. d. d. kgl. Eis.-Bauinsp. (Cuth.-Leipzig)-Halle a. S.; Magistrat-Eisleben; Baubür. d. Magdalenenkirche-Breslau; Baubür. d. Schlachthofes-Stettin; Reg.-Bmstr. E. Otto-Norderny; Dyckerhoff & Widmann-Biebrich a. Rhein; die Arch. Ad. Kattenfild-Hameln; Georg Berger-Magdeburg; C. 78, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Techn. f. Steinmetzgeschäft d. B. 77, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Aufseher d. d. Großh. Rheinbau-Insp.-Mannheim.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- und Auslandes:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Jo 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Schmidt, Korps-Intendantur-Strasbourg i. Els. Postbth. Tuckermann-Berlin, Heiligegeiststr. 29; Garn.-Bauinsp.-Insterburg; Garn.-Bauinsp. Saigge-Thorn; Magistrat-Halberstadt. — Jo 1 Reg.-Bfhr. f. d. Ing.-u. Masch.-Bauf. d. d. kgl. Eis.-Direktion-Erfurt.

b) Architekten u. Ingenieure.
1 Arch. od. Baugewerksmstr. d. Bergrth. Weisleder-Leopoldshall.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Jo 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Aemter-Allenstein; — Stolp. — Jo 1 Bantechn. d. d. Eis.-Betr.-Amt-Hamburg; Postbth. Nürnberg-Königsberg i. Pr.; Garn.-Bauinsp. Blanken-Mainz; Wasser-Bauinsp. Mangold-Colmar; Reg.-Bmstr. May-Lüneburg; Baugesch. Th. Feichen-Stralsund; Z.-Mstr. H. Felsch-Inowrazlaw; M.-Mstr. A. Brennecke-Wegeleben; A. F. 16781 Rud. Mosse-Halle a. S.; F. L. 12 Haasenst. & Vogler-Hann. — Schachtmstr. d. d. Chaussee-Baukomm.-Beeskow. — 2 Zeichner d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (Berlin-Lehrte)-Berlin. — 1 techn. Bmstr.-Gehilfe d. d. kgl. Kreis-Bauinspektion-Osternode a. H.

Berlin, den 5. Februar 1890.

Inhalt: Zur Freilegung des Kölner Domes. — Eduard Titz. † — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Ver-

mischtes: Neubau der Friedenskirche in Stuttgart. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Offene Stellen.

Zur Freilegung des Kölner Domes.

In No. 5 d. Bl. hat die „Vereinigung der Privat-Architekten in Köln“ zu den frühern Vorschlägen von Philipp, Heimann, Kaaf und Stübßen noch neue Vorschläge zur weitem Freilegung des Kölner Domes gemacht und diesen Vorschlägen einen Lageplan beigelegt, in welchem für den Beschauer der Kathedrale 6 vortheilhafte Standpunkte durch gezogene Sehltnien bestimmt angegeben sind. Der genannte Verein empfiehlt, sogar in erster Linie, den von den oben angeführten Architekten bisher vernachlässigten Standpunkt am nördlichen Ausgange der Hohen-Straße und beruft sich dabei auf das Urtheil des verstorbenen Maler Conrad, welcher „nach langen Studien“ grade von hier aus sein vielgerühmtes und durch den bekannten Farbendruck weit verbreitetes Dom-Bild gemalt habe.

Worin diese langen Studien bestehen, kann leider Niemand mehr genau angeben; man möchte jedoch nicht irgehen, wenn angenommen wird, der Maler habe sich öfter und bei verschiedensten Tagesbeleuchtungen auf eine große Reihe von Standpunkten in der Nähe des Domes begeben und dann endlich nach seinem dunklen Künstlergefühle für den oben bezeichneten Punkt erklärt. Die Empfehlung des neuen 6. Standpunktes stützt sich sonach im Grunde genommen ganz allein auf das dunkle Künstlergefühl des Professor Conrad.

Da es nun jenem Vereine darauf ankommen muss, für seinen neuen Vorschlag der Freilegung möglichst noch sicherere Stützen zu gewinnen, hat der Unterzeichnete auf Grund der Theorien seines „Optischen Maassstabes“ die sämtlichen sechs Standpunkte einer optischen Winkelmessung unterzogen. Er kommt dabei zu den nachstehenden Ergebnissen:

Der Zweck der Freilegung des Kölner Domes kann und konnte wie bei andern Kirchen nur der sein, für den ästhetischen Genuss des Bauwerks möglichst viele günstige Betrachtungspunkte zu gewinnen, also Standpunkte, von denen das Kunstwerk im Ganzen und Einzelnen vom Beschauer genossen werden kann.

Das Günstige oder Ungünstige derartiger Standpunkte hängt, wie der „Optische Maassstab“ in Kap. 3*) nachweist, in erster Linie von der Mechanik des menschlichen Auges ab und zwar von dem Umfange und von der Genauigkeit unseres Sehens; d. h. das Auge muss hier imstande sein, einerseits mit seinem ihm von Natur zu Gebote stehenden Augenwinkel, oder besser gesagt Augenkegel, die äußeren Umrisse des Kunstwerks bequem zu umfassen, und andererseits mit seiner natürlichen Schärfe die Einzelheiten der Architektur bis zu einem gewissen Grade genau zu erkennen.

Der „Optische Maassstab“ theilt den Augenkegel, indem er von einem nach vorn gerichteten, horizontalen Augenstrahl ausgeht, in vier Richtungen. Die Augenrichtung über diesem Strahle nennt er „Augenaufschlags-Winkel“, diejenige unterhalb „Augenniederschlags-Winkel“, die beiden andern den rechten und den linken „Augenseiten-Winkel“. Weiter führt diese Theorie in Kap. 9 weitläufig aus, dass für den günstigen Anblick der Architektur nur der Augenaufschlags-Winkel maass-

gebend ist. Dasselbe Kapitel formulirt folgende hochwichtige optische Regeln:

a) Man hat bei Architektur-Ansichten diejenige Augendistanz, welche einem Augenaufschlags-Winkel von 27° (Augendistanz gleich der doppelten maassgebenden Gebäudehöhe) entspricht, in erster Linie als normal anzusehen. Bei Einnahme dieses Standpunktes kann der Beschauer den Gegenstand einerseits noch gut übersehen, andererseits füllt dieser genau sein Sehfeld aus und lässt das Auge somit die vor ihm stehende Kunstschopfung als gesonderte, gleichsam individuelle kleine Welt in ihrem Aufbau ohne jede Einmischung der Umgebung genießen.

b) Bei der Augendistanz, welche einem Augenaufschlags-Winkel von 45° (Augendistanz = einfacher Bauwerkshöhe) entspricht, hat das Auge des Beobachters auf das Uebersichtliche des Ganzen zu verzichten, das Auge giebt sich aber um so mehr dem Genuss des Details am Kunstwerke hin.

c) Ist der Augenaufschlags-Winkel beim Beschauen geringer als 27°, nähert er sich 20°—18° (Augendistanz = dreifacher Gebäudehöhe), so entsteht ein „...malerisch-architektonischer...“ Eindruck. Bezeichnend für letzteren ist, dass in unserem Sehfeld das Kunstwerk nicht mehr seine ganze Umgebung verdrängt, sondern letztere mit umfasst und sich von ihr malerisch einrahmen lässt. Es treten dann gleichzeitig bei der zu betrachtenden Fassade die ornamentalen Einzelheiten in den Hintergrund. Bei diesem malerisch-architektonischen Standpunkte wird der Eindruck des Kunstwerks seiner Umgebung gegenüber allerdings noch die Vorhand behalten, obgleich die ornamentalen Detailformen des Werkes sich schon, weil von zu weiter Entfernung aus gesehen, in Undeutlichkeit verlieren und nur noch in Gruppen vereint (z. B. gothische Thürmelungen) zur Gesamtwirkung gebracht werden können.

d) Mit dem Augenaufschlags-Winkel von weniger als 18°, besonders mit dem von 12°—10°, beginnen die „rein malerischen“ Standpunkte, und es fängt damit die Umgebung des Bauwerks an, gleichwerthig mitzuwirken. Die Architektur kann hier seine Wirkung durch eine schön getroffene Umrisslinie heben.

Diesen vier optischen Grundregeln a bis d ist noch anzufügen, dass, wie der „Optische Maassstab“ in Kap. 45 eingehend nachweist, als maassgebende Höhe einer Cathedral-Fassade nicht die Höhe ihres Thurmes (beim Kölner Dom = 160 m), auch nicht die obere Kante des steilen Kirchendaches, sondern die Höhe der äußeren Arkadenmauer des Mittelschiffes bis zu den Spitzen ihrer Thürmelungen zu gelten hat. Diese letzte Höhe beträgt an unserem Bauwerk vom Dombhof an gerechnet 58 m, also vom horizontalen Augenstrahle an gerechnet 58 m — 1,6 m = 56,4 m.

Durch Vortrag bzw. Wiederholung dieser Theorien wird die nachfolgende Ausführung sehr abgekürzt. Man messe auf dem in No. 5 d. Bl. gegebenen Lageplan die horizontale Entfernung der 6 Standpunkte von den höher aufsteigenden Baumassen:

A) Hohen-Straßen-St. = 112 m	D) Brücken-St. . . . = 110 m
B) Am-Hof-St. . . . = 88 „	E) Bahnhof-St. . . . = 76 „
C) Dombhof-St. . . . = 120 „	F) Burgmauer-St. . . . = 120 „

Aus diesen Maassen ergeben sich nach der einfachsten Tangenten-Formel für die verschiedenen Standpunkte die folgenden, annähernd genauen Augenaufschlags-Winkel, denen wir in

*) Derartige Zitate beziehen sich auf die zweite Auflage des „O. M.“

Eduard Titz. †

Nast ein Menschenalter nach der Glanzzeit seines einstmaligen, allmählich mehr und mehr verbliebenen Ruhms ist am 22. Januar d. J. Architekt Eduard Titz in Berlin verstorben — ein Mann, der s. Z. durch etwa 1½ Jahrzehnte eine bedeutende, in gewissem Sinne sogar die bedeutendste Rolle innerhalb des Berliner Privatbauwesens gespielt hat und auf die neuere Gestaltung desselben unstrittig von großem Einflusse gewesen ist.

Eduard Titz, 1820 zu Reichenberg in Böhmen geboren, hatte in seiner Heimath bereits die erste technische und künstlerische Ausbildung genossen, als er i. J. 1839, um die Schinkel'schen Bauten kennen zu lernen, nach Berlin kam. Er fand hier Aufnahme im Atelier des Bauraths Ed. Knoblauch, der ihn kennen-gelernt haben soll, als Titz die geschnitzten Thürfüllungen des Zeughauses in sein Skizzenbuch zeichnete. Für die Leistungsfähigkeit, die der junge Architekt damals schon erlangt hatte, spricht die Thatsache, dass er bei dem in die Jahre 1840 u. 41 fallenden Bau des Palais der Russischen Botschaft bereits als Bauführer verwendet wurde. So hatte er zu der ersten Kraft des Knoblauch'schen Ateliers sich aufgeschwungen, als er gegen die Mitte der 40er Jahre diese Stellung aufgab, um fortan einer selbständigen künstlerischen Thätigkeit als Privat-Architekt sich zu widmen. Nicht nur die Art seiner Vorbildung und Entwicklung brachte ihn dabei in einen gewissen Gegensatz zu den übrigen, ausnahmslos aus dem Baubeamtenthum hervor-

gegangenen Architekten Berlins, sondern wohl auch der Geschäftsbetrieb, den er einfuhrte und nicht zum letzten die künstlerische Richtung, die er verfolgte. Während Jene im wesentlichen noch in den Bahnen Schinkel's wandelten, schlug Titz mit Vorliebe einen freieren Ton an und brachte eine dekorative Behandlung der Architektur in Anwendung, welche der damaligen Fachwelt als ein Ausdruck äußerster, gewissermaßen unsittlicher Verwilderung und Willkür erschien, während das heutige Geschlecht zum Theil nicht ohne ein mitleidiges Lächeln auf die „Zahmheit“ jener Titz'schen Leistungen herab blicken dürfte. Jedenfalls hatte der Letztere das Bedürfniss des Publikums nach bewegteren, malerisch wirkenden Formen in der Architektur richtig erkannt. Die Bauherren strömten ihm zu und er verstand es, sich bei denselben derart einzuführen, dass er unter den damaligen — noch wenig zahlreichen — Privat-Architekten der Stadt bald der am meisten beschäftigte war.

Namentlich der Stadttheil, auf welchem in jener Zeit die Hauptthätigkeit im Wohnhausbau sich entfaltete, das zwischen dem Anhalter- und dem Potsdamer-Bahnhof gelegene, sogen. „Geheimraths-Viertel“ und in diesem besonders die Dessauer Str., enthält zahlreiche seiner Wohnhaus-Bauten; aber auch in dem Stadttheile zwischen Thiergarten und Potsdamer-Str. bzw. Schiffahrts-Kanal, wo die vorstädtische Villa sich entwickelte, ebenso beim Neubau älterer Häuser im Inneren der Stadt, bei Einrichtung reicherer Läden, Wirthschaften usw. hat er eine überaus große Anzahl von Werken geschaffen, unter denen hier — ohne Rücksicht auf die Zeitfolge ihrer Entstehung — das

zweiter Vertikalreihe noch die Augenaufschlags-Winkel zu den Spitzen des nächststehenden Domthurmes beisetzen:

$$\begin{array}{l|l|l} \text{Zu A} = 26\frac{1}{2}^{\circ} & 51\frac{1}{3}^{\circ} & \text{Zu D} = 27^{\circ} \\ \text{B} = 32\frac{1}{2}^{\circ} & 52\frac{1}{2}^{\circ} & \text{E} = 36\frac{1}{2}^{\circ} \\ \text{C} = 25\frac{1}{6}^{\circ} & 40\frac{2}{3}^{\circ} & \text{F} = 25\frac{1}{6}^{\circ} \end{array} \quad \begin{array}{l} 35^{\circ} \\ 52\frac{1}{2}^{\circ} \\ 59\frac{1}{6}^{\circ} \end{array}$$

Die Tabelle erweist den Vortheil des neuen Vorschlags der „Vereinigung usw.“ mit einer gewissen mathematischen Genauigkeit. Durch Freilegung für den Beobachtungspunkt A wird ein Standpunkt geschaffen, welcher, weil er unter günstigstem Augenaufschlags-Winkel neben der Schmalseite auch die Breitseite des Domes zeigt, offenbar denselben optischen Werth wie der Standpunkt C hat. Man wird sich nun nicht wundern, dass die bestehenden beiden besten Ansichtsbilder des Kölner Domes, das genannte des Prof. Conrad und ferner die schöne Radirung des Maler Mannfeld, das erstere vom Standpunkte A, das letztere von dem Standpunkte C aufgenommen ist. Wie die zweite Vertikalreihe zeigt, konnte Conrad die Spitze des nächststehenden Domthurmes bei ihrem Augenaufschlags-Winkel von $51\frac{1}{3}^{\circ}$ nur gezwungen, dagegen Mannfeld dieselbe Thurmspitze bei $40\frac{2}{3}^{\circ}$ Augenaufschlags-Winkel noch bequem auf seine Bildfläche bringen.

Beim Schlusse unseres eigentlichen Themas verweisen wir im Allgemeinen noch auf eine Stelle des Originalartikels, in welcher von der genannten „Vereinigung usw.“ der Platz vor dem Mailänder Dom mit vollem Recht als übertrieben weitläufig, d. h. den Gesamteindruck der Kathedrale schädigend, getadelt wird. Die optischen Messungen daselbst stellen Folgendes fest:

Die maassgebende Höhe des Mailänder Domes ist mit Rücksicht auf das flache Dach, 56,6 m. Der freie Platz vor der Hauptfassade hat eine Tiefe von etwa 155 m, also ist hier der Augenaufschlags-Winkel (α) nach der Tangentenformel

$$155 \cdot \operatorname{tg} \alpha = 56,6 \text{ m} - 1,6 \text{ m} = 55 \text{ m}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{55}{155} = 0,36$$

$$\alpha = 19\frac{5}{6}^{\circ}$$

Man erkenne daraus im Allgemeinen, dass es bei einem freiliegenden Gebäude für den Anblick schon ungünstig ist, wenn dieses Gebäude dem Beschauer, ohne dass interessante Zwischen-Gegenstände staffagenartig zwischen beiden sich befinden, unter einem entschieden kleineren Augenaufschlags-Winkel wie 27° entgegen tritt. Zu solcher Zwischen-Staffage passt am einfachsten ein hoher Baumwuchs, wie ihn besonders schön die alten englischen Kirchen, z. B. die Kathedrale von Salisbury, aufweisen.

Ferner sei hier noch auf das anregende Buch: Der Städtebau von Sitte verwiesen, und zwar hauptsächlich auf dessen Kapitel XII, in welchem der Verfasser das jetzige Wien durch starkes Einschränken der Plätze vor den meisten neuen Monumentalbauten verschönern will. Leider bleiben bei diesen Vorschlägen die oben behandelten Augenaufschlags-Winkel der zu schaffenden Standpunkte bezw. Augendistanzen ganz unerwähnt und es entziehen sich daher jene Vorschläge für den Leser jeder Kontrolle. Ueberhaupt ist zu bedauern, dass Sitte in dem genannten Werke bei Aufnahme seiner öffentlichen Plätze in Italien usw. nirgends von der Höhe der den Platz umgebenden Gebäude, also von dem Augenaufschlags-Winkel, spricht.*** Kommt man endlich durch Sitte dahin, die öffentlichen Plätze und Strafsen als hochwichtige Gegenstände der Schönheit zu behandeln, so darf bei solchen Prüfungen die Höhe der umgrenzenden Gebäude als wichtiger Faktor nicht unberücksichtigt bleiben. Man denke sich z. B., dass der herrliche Markusplatz zu Venedig

**) Vorel. obige Grundregel a.

***) Diese Winkelmessungen wären mit den auf S. 38 des „O.-M.“ beschriebenen Taschen-Instrumenten sehr leicht gewesen.

(dem Bau des Reichshauses geopferte) Rudolf Hertzog'sche Wohnhaus in der Sommerstr., das Simundt'sche Wohnhaus in der Thiergartenstr., die in ihrer Einfachheit höchst reizvolle Villa Nitsche in der Bellevue-Str., die Wohnhäuser von Lion (Unter d. Linden), Neumann, Mossner, Francke, die Geschäftshäuser von F. W. Borchardt (Französische Str.), Rudolf Hertzog (Breite Str.), Rudolf Mosse (Jerusalemstr.), sowie das gegenwärtig dem Abbruch gewidmete Hôtel d'Angleterre am Schinkelplatz, die Dekoration des ehem. Maeder'schen Saales (anstelle der Passage) und des Arnim'schen Saales (Unter d. Linden) als die bemerkenswerthesten Leistungen angeführt werden mögen. Unter den auswärtigen Wohnhaus- und Schlossbauten, zu deren Anlage Titz berufen wurde, seien hier die Schlösser der Grafen Schwerin zu Schwerinburg und Löwitz, Schloss Schönborn in Ostromecko, die Villa v. Hackewitz in Wahlendow, die Herbers-Romberg'sche Villen-Anlage bei Iserlohn, die Villen Mittag auf Werder-Magdeburg, Krüger in Kottbus, Wilke in Guben, unter den Bauten anderer Bestimmung das Kasino in Kottbus und das bekannte Café français in Leipzig genannt.

Als ein Sondergebiet der künstlerischen Thätigkeit von Ed. Titz, auf dem er mit Langhaus wetteiferte, ist noch der Theaterbau anzuführen. Seine erste bezgl. Ausführung i. J. 1850 war der Bau des Friedrich-Wilhelmstädtisch. (heut Deutschen) Theaters in der Schumann-Str. 1852 wurde ihm der Wieder-Aufbau des Kroll'schen Etablissements mit seinem Königs-Saal übertragen, für das er auch in der Folgezeit noch dadurch

mit seinem riesensaalartigen Eindruck nicht wie jetzt von rd. 22 m hohen Gebäudefassaden, sondern von nur 15 m hohen umschlossen wäre. Welcher, verschiedene Gesamt-Eindruck! — Bonn, i. J. 1880. Maertens.

Nachschrift der Redaktion. So dankenswerth die vorstehenden Ausführungen auch für diejenigen sind, welche sonst nicht gerade das Bedürfniss haben, eine dem natürlichen Kunstgefühl ohne weiteres einleuchtende Wahrheit durch die wissenschaftliche Theorie bestätigt zu sehen, so scheint uns in der Beweisführung, warum der nach dem Vorschlage der „Vereinigung usw.“ zu schaffende neue Standpunkt für die Betrachtung des Domes der günstigste sei, doch noch eine Lücke zu bestehen. Sollte es in der That vorzugsweise der richtige Abstand vom Dome sein, welcher jenen s. Z. für das Conrad'sche Bild gewählten Standpunkt auszeichnet, oder kommt nicht in mindestens gleichem Grade die von Hrn Maertens nur ganz beiläufig berührte Lage desselben zum Grundrisse des Bauwerks in Betracht?

Vergleicht man die 6 Standpunkte, welche der Lageplan auf S. 25 angiebt, so sollte, wie wir meinen, jedem Architekten zunächst auffallen, dass 4 unter denselben dem Beschauer ausschliesslich eine der 4 Seiten des Doms in annähernd geometrischer Ansicht zeigen, während nur der 5. (an der nördl. Ausmündung von Unter Taschenmacher) neben der Südseite auch die Ostfront des südlichen Querschiffs und der Thürme, sowie die S.O.-Seite des Chors zur Anschauung bringt. Annähernd gleich dem letzteren ist ein (im Lageplan nicht besonders hervor gehobener) Standpunkt an der süd. Ausmündung der Marzellen-Str., von dem man neben der Thurmfront die Westfront des nördl. Querschiffs, sowie — wenn auch in sehr starker Verkürzung — ein Stück der Nordseite überblicken kann. Der 6. Standpunkt dagegen, an der Ausmündung der Hohen-Str. in den Wallrafs-Platz, ist der einzige, von dem es sich ermöglichen ließe, das Bauwerk aus angemessener Entfernung so zu überblicken, dass man gleichzeitig nicht nur von der Erscheinung der Thurmfront, sondern auch von derjenigen einer Langseite einen genügenden Eindruck erhält, von dem man also nicht nur eine der Domfassaden, sondern den Dom als Ganzes würdigen könnte.

Dieser Vorzug, welcher so augenscheinlich ist, dass das Künstlergefühl, welches ihm zuerst Rechnung getragen hat, wahrlich als kein „dunkles“ bezeichnet zu werden braucht, ist u. E. in den Empfehlungen, welche dem Vorschlage der „Vereinigung usw.“ bisher zutheil geworden sind — wenigstens soweit wir Kenntniss davon erlangt haben — viel zu wenig betont worden. Und doch dürfte es derjenige sein, durch dessen Hervorhebung es auch dem Vorstellungs-Vermögen des Laien am leichtesten klargemacht werden kann, dass es sich bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge in der That noch lohnt, alle Anstrengungen an die Verwirklichung des bezgl. Vorschlags zu setzen.

Auf eine derartige Beweisführung den Laien gegenüber kommt es aber offenbar einzig und allein an, um das in technischen Kreisen allgemein als richtig anerkannte Ziel zu erreichen. Denn dass es den bei der Verwirklichung desselben unmittelbar zur Mitwirkung berufenen, einflussreichen Technikern an dem guten Willen fehlen könnte, einen an sich glücklichen Gedanken mit allen Kräften zu unterstützen und die ihm entgegen stehenden Schwierigkeiten hinweg zu räumen, obwohl er von anderer Seite aufgestellt worden ist — Befürchtungen dieser Art sind uns zu Ohren gekommen — ist bei der hohen Einsicht und dem streng sachlichen Standpunkte der infrage kommenden Persönlichkeiten vollkommen ausgeschlossen. —

thätig blieb, dass er die s. Z. berühmten, demnächst von seinem Sohne Oscar fortgesetzten Weihnachts-Ausstattungen dieses Etablissements ins Leben rief; außergewöhnlichen Anklang fanden namentlich die beiden Cycles: „Verschwundene Pracht und neuer Glanz“, sowie „Am Gestade der Cyclopen und Sirenen“. Auch die gleichfalls aus dem Anfang der 50er Jahre herrührende erste Anlage der ursprünglich als Zirkus geplanten Walhalla, die heut unter Erhaltung des Innenraums zum „Berliner Theater“ umgewandelt ist, hat Titz geschaffen. 1857–59 erfolgte (unter Mitbenutzung des Langhans'schen Konkurrenz-Entwurfs) der Bau des Victoria-Theaters, von dem die Flügelbauten an der Münzstr. jedoch bis heute nicht zur Ausführung gekommen sind, 1863, 64 der Bau des Wallner-Theaters und 1866 derjenige des dem letzteren gegenüber liegenden kleinen Alhambra-Theaters. Von Theater-Einrichtungen in vorhandenen Gebäuden sind diejenigen des Reichshallen-Theaters und des Neuen Friedrich-Wilhelmstädtischen Theaters in der Chausseest. zu nennen. — Auch auf diesem Gebiete erstreckte sich die Wirksamkeit von Titz weit über Berlin hinaus; er hat neben den vorher aufgeführten Werken das Herzogl. Hoftheater in Gotha, sowie die Stadt-Theater in Zittau, Görlitz, Chemnitz, Guben und Bernburg errichtet.

Am Eingange bereits war gesagt, dass die Glanzzeit der künstlerischen Wirksamkeit von Titz bezw. diejenige seines Rufes verhältnissmässig weit hinter der Gegenwart zurück liegt. Er hat bis an sein Ende unermüdlich geschaffen und die Werke

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Sitzung am 14. Januar 1890 gedenkt der Vorsitzende, Hr. Geh. Ober-Regierungs-Rath Streckert, zunächst in warm empfundenen Worten des Hinscheidens Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta, welche bei ihren unablässigen und aufopfernden Bestrebungen zum Wohle der leidenden Menschheit auch dem Eisenbahnwesen insofern näher getreten ist, als sie der Verbesserung des Transportes von Verwundeten und Kranken auf den Eisenbahnen insbesondere, sowie der Einrichtung von Lazarethen und Baracken in Kriegszeiten ihre Fürsorge und Aufmerksamkeit zugewandt hat. Ihr Andenken werde in dankbarer Erinnerung fort bestehen.

Hierauf spricht Hr. Ingenieur Wetzels aus Davos über die Schmalspurbahn Landquart-Chiavenna (die sogenannte Scalettbahn).

Der Vortrag giebt Veranlassung zu einer Besprechung, an welcher sich außer dem Vortragenden die Hrn. Geh. Regierungsrath Professor Reuleaux und Goering betheiligen und in welcher die verschiedenen Gesichtspunkte besprochen werden, welche bei Wahl der Trasse einer Gebirgsbahn vorkommen. Die Scalettbahn ist eine 155 km lange schmalspurige Adhäsionsbahn mit 1 m Spurweite, 45 p. m. max. Steigungen und 100 m min. Radien; sie durchzieht den ganzen Kanton Graubünden und wird von Landquart über Davos, Samaden und Maloja nach Chiavenna gehen, verbindet also das Rheinthal mit dem Innthal und weiter mit den italienischen Seen. Die Bahn fand in Landquart (Station zwischen Ragaz und Chur) bereits ihren Zusammenschluss mit den Schweizer Normalbahnen und steht bis Klosters seit 3 Monaten in Betrieb; am 1. August 1890 wird sie bis Davos vollendet sein. In Chiavenna, der Anfangsstation der Strecke Chiavenna-Colico, findet sie ihren Anschluss an die italienische Normalbahn. Bei der Veranlagung der Bahn wird besondere Rücksicht auf einen durchgehenden Betrieb genommen und es sind daher alle Spezial-Systeme, wie Zahnrad usw. vollständig ausgeschlossen. Der gleiche Wagen, die gleiche Lokomotive soll von Landquart nach Davos und weiter durch das ganze Oberengadin und Bergell nach Italien laufen können, ohne das lästige Umsteigen der Personen und Umladen der Güter erforderlich zu machen. Für die Scalettbahn ist darum die Schmalspur von 1 m gewählt, weil der Verkehr für eine Normalbahn schwerlich genügen würde; dieses besonders im Hinblick darauf, dass die Bahn gezwungen ist, ihren Betrieb auch während des ganzen Winters regelmäßig aufrecht zu erhalten. Bau und Betrieb einer Schmalspurbahn sind im Hochgebirge ungleich billiger als diejenige einer Normalbahn, so dass die billigere Anlage auch eher ihr Auskommen findet und dadurch imstande ist, einen lebhaften Verkehr auf ihrer Strecke unterhalten zu können, was nicht nur für die Betriebs-Gesellschaft rentabler ist, sondern auch für das reisende Publikum den Vortheil einer zahlreichen Verbindung auf der Linie bietet. Die Scalettbahn wird auf ihrem Wege Höhen-Differenzen zu überwinden haben, wie keine andere europäische Adhäsionsbahn mit Winterbetrieb; von Landquart nach Davos hat sie sich um 1100 m zu heben, von Chiavenna nach Maloja um 1500 m. Hierzu ist zu bemerken, dass diese Bahn keinen Alpenübergang bilden wird, wie sie der Gotthard und Brenner z. Z. im grossen darstellen; letztere haben ihren Gipfelpunkt viel tiefer wie die Scalettbahn liegen und ersteigen diesen einzig aus dem Grunde, um den Alpenübergang zu ermöglichen; die Scalettbahn hat dagegen ihren Verkehrs-Schwerpunkt im Oberengadin, also 1600–1800 m über Meer, so recht mitten in den Hochalpen zu liegen und

seines letzten Lebens-Abschnittes stehen an Werth seinen früheren Schöpfungen kaum wesentlich nach. Aber die Zeit war mittlerweile eine andere geworden und der Ruf der jüngeren baukünstlerischen Kräfte, die nach und nach auf den Schauplatz traten und von welchen nach den Kriegen von 1866 und 1870/71 der jüngste und nachhaltigste Aufschwung des Berliner Privat-Bauwesens ausging, hat den Ruhm des älteren Meisters verdunkelt und seinen Namen unter der Zahl derjenigen Architekten zweiten und niederen Ranges verschwinden lassen, denen zwar die überwiegende Masse der überhaupt zur Ausführung gelangenden Bauten zufällt, deren Werke aber nicht imstande sind, die Aufmerksamkeit des Publikums auf die Person ihrer Erfinder zu lenken. — In den letzten Jahren seines Daseins war dem früh gealterten Manne — als wir jungen Bauakademiker zu Ende der 50er Jahre uns auf der Strasse ihn zeigten, machte er den Eindruck eines 50-jährigen Lebemanns, während er in Wirklichkeit eben erst die Mitte der 80er Jahre überschritten hatte — noch der Schmerz beschiedenen, seinen talentvollen Sohn Oscar Titz, der den Beruf des Vaters ergriffen hatte, vor sich in's Grab sinken zu sehen. — Von den zahlreichen Schülern, die aus seinem Atelier hervor gegangen sind, ist der Wiener Architekt Karl Tietz, dessen Lebenslauf in den No. 5 und 7 Jhrg. 75 d. Bl. mitgetheilt wurde, wohl an erster Stelle zu nennen, nächst ihm Stdtbmr. J. Fränkel in Wien, die Architekten Girard, Rohlender, Dupré in Berlin, Arch. G. Schulz in Posen u. A. —

fährt in diesen in einer Länge von fast 40 km mit sehr geringen Gefällen. Die Urheber der zum Theil ausgeführten und zum Theil noch im Stadium des Projektes befindlichen Scalettbahn sind die Hrn. W. J. Holsbör in Davos und F. Riggenbach-Stehlin in Basel, welchen der Vortragende die ersten technischen Entwürfe für die Konzession ausarbeitete. Die Bauausführung der Strecke Landquart-Davos hat die Firma Philipp Holzmann & Cie. und Jakob Mast im Auftrage eines Baseler Baukonsortiums übernommen. Von der Strecke Davos-Chiavenna ist Chiavenna-Scaufs (Scaufs liegt etwa 3 km von der Grenze des Ober- und Unterengadins entfernt) als gesichert zu betrachten und erfolgte dieses unter Voraussetzungen, wie sie theils bereits erfüllt und theils beim Bau der Linie Landquart-Davos in noch höherem Maasse erfüllt sind. Es stehen somit noch in diesem Jahre 50 km der Scalettbahn im vollen Betriebe und weitere 72 km werden voraussichtlich im kommenden Frühjahr in Bau genommen. Das Dienstgewicht der in Verwendung stehenden Lokomotiven beträgt 29 t und es können dieselben auf den Rampen mit Maximalsteigungen von 45 p. m. Züge von etwa 55 t befördern. Bei Eröffnung der ersten Sektion Landquart-Klosters wurden 42 Personen-, Gepäck- und Güterwagen in Dienst genommen; nach dreimonatlichem Betriebe mussten 44 Wagen nachbestellt werden, weil der Personenverkehr sich gegen früher verdoppelte und der Güterverkehr um 50 % wuchs. Die auch den spezifisch Graubündener Landesinteressen sehr ausgiebig dienende Bahn wird ohne Zweifel eine Touristenbahn werden, die durch den fortwährend wechselnden Charakter der von ihr durchfahrenen Gegend — von den mit Weinbergen umkränzten unteren Schweiz. Station bis ganz in die Nähe der Gletscherwelt der Hochalpen und wieder hinunter nach Italien, wo Kastanien und Weinberge die Abhänge, an welchen die unteren italienischen Stationen liegen, schmücken — eine große Anziehung ausüben wird. Um die Bahn auch im Winter auf den hoch gelegenen Strecken absolut betriebssicher zu machen, wird die Bahn auf den in Betracht kommenden Strecken mit Gallerien überbaut; diese werden jedoch so eingerichtet, dass die Aussicht auf die Berge vollständig unbehindert bleibt.

Hierauf tritt die Versammlung in eine Besprechung des in der vorigen Sitzung von Hrn. Zivilingenieur Lentz gehaltenen Vortrages über seinen ankerlosen Lokomotivkessel ein. Nach stattgehabter Einleitung der Besprechungen durch Hrn. Lentz nahmen an derselben theil die Hrn. Maschineninspektor Bork, Direktor Knaudt aus Essen und Hr. Geheimer Regierungsrath Professor Reuleaux. Letzterer macht auf ähnliche Bestrebungen der Schwedischen Staatsbahn-Verwaltung aufmerksam, woselbst sehr eingehende Versuche stattgefunden haben, die zu dem merkwürdigen Ergebniss geführt haben, dass die erzeugte Dampfmenge keineswegs der Heizfläche proportional ist, sondern vielmehr dem Gewicht der durchgehenden Gase, so dass die Heizfläche bis auf die Hälfte verkleinert werden konnte, ohne dass die Dampfmenge abnahm. Redner spricht sich dahin aus, dass nicht nur die Anker bei den Lokomotivkesseln zu beseitigen seien, sondern hält auch die Beseitigung der Vernietungen für dringend wünschenswerth, wie denn bereits in Amerika vielfach die Kessel durch Schweissung der Bleche hergestellt werden; er verweist schliesslich auf das Mannesmann'sche Verfahren, von dessen weiterer Ausbildung vielleicht für die Zukunft ein völlig nahtloser Kessel aus Gussstahl zu erwarten sei — eine Ansicht, welche von anderer Seite aus der Versammlung Bedenken hervorruft.

Bei der stattfindenden Wahl eines Schriftführers wird Hr. Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Kolbe gewählt.

Zieht man die Summe der Lebensarbeit von Eduard Titz, so wird man sich, selbst bei wohlwollendster und unbefangener Beurtheilung derselben, doch nicht verhehlen können, dass von den zahllosen, nur zu einem sehr kleinen Theile veröffentlichten Werken*, die er geschaffen hat, schwerlich ein einziges berufen sein dürfte, dereinst in der Kunstgeschichte genannt zu werden. Trotz des unverkennbaren Talents, das sich in ihnen ausspricht, verrathen sie doch, dass ihrem Erfinder jene strengere Schulung und vor allem jener Sinn für das Einfache und Monumentale fehlte, die allein imstande sind, Kunstwerke von eigenartigem und höherem Werthe hervor zu bringen. Trotzdem darf nicht verkannt werden, dass Titz in der engeren Baugeschichte Berlins eine wichtige Stellung behauptet und durch seine Verdienste ein Anrecht auf das Andenken seiner Fachgenossen sich erworben hat. Er steht unter der Zahl der Pioniere, welche der Thätigkeit des Architekten im Wohnhausbau wieder die ihr gebührende Stelle zurück erobert haben, in erster Reihe und hat durch seine Bauten nicht allein zur Entwicklung des neueren Berliner Wohnhaus-Grundrisses aufs wirksamste beigetragen, sondern auch einer freieren Bewegung auf dem Felde der architektonischen Formenwelt siegreich die Wege gebahnt.

—F.—

* Als Veröffentlichungen sind zu nennen: „Architektonische Mittheilungen aus der Neuzeit Berlins“ (1847); „Architektonische Ausführungen von Facaden, Details und Innen-Dekorationen“ (1849); „Architektonische Entwürfe“, herausgegeben von H. Kümmerling (1859–68).

Hr. Plechawski aus Wien legt als Gast einen von ihm konstruirten Apparat nebst dazugehöriger Karte vor, bei welchem durch einen einfachen Mechanismus ermöglicht wird, für jeden beliebigen Ort zu gleicher Zeit die Ortszeit, die Stundenzonezeit und die Weltzeit zu finden, und der zur Belehrung, insbesondere für Unterrichtszwecke von Werth sein dürfte.

In üblicher Abstimmung werden schließlich die Hrn. Hauptmann im Eisenbahn-Regiment Beschnitt, Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Hauer und Hauptmann im Eisenbahn-Regiment Rummel in den Verein aufgenommen.

Vermischtes.

Neubau der Friedenskirche in Stuttgart. Der neu gegründete „Stuttgarter Kirchenbauverein“, welcher den Zweck der Erbauung einer evangelischen Kirche, „Friedenskirche“, in dem nordöstlichen Theil Stuttgarts sich zur Aufgabe machte, hatte, wie bekannt, i. J. 1888 eine Preisbewerbung zur Erlangung von Bauplänen zu dieser Kirche ausgeschrieben. (Man vergl. Jhrg. 88, S. 356 und 452 d. Bl.) Der neueste Jahresbericht des Vereins enthält nun über den weiteren Verlauf der Angelegenheit Notizen, welche für die Fachgenossen von Interesse sind. Es wurde nämlich im Laufe des Jahres 88/89 über die Gewinnung des Baumeisters für die Kirche endgiltiger Beschluss gefasst.

Der Plan des Hrn. Architekten Dollinger, Professor an der Kgl. technischen Hochschule zu Stuttgart, hatte überwiegende Sympathien gefunden und es wurde an demselben namentlich die einfache und für evangelischen Gottesdienst zweckmäßige Anlage hervor gehoben. Dieser Plan bietet nämlich einen weiten lichten Raum, der weder durch Säulen noch durch Seitenschiffe im Ausbau beeinträchtigt ist; daneben hat der Architekt auch die nöthigen Nebenräume für Trauungen, Taufen usw. vorgesehen. Dass einige Aenderungen in der Stellung des Baues wünschenswerth sind, ist von mehr örtlichem Interesse und soll daher hier nicht weiter berührt werden. Weitere Bedenken richteten sich dagegen, dass für die architektonische Gestaltung des Gotteshauses der romanische Stil gewählt worden sei. Es wurde als wünschenswerth und wohlbegründet bezeichnet, die neue Kirche in gothischem Stil zur Ausführung zu bringen, um so mehr, „als doch unstreitig der gothische Stil sich in dem Bewusstsein des evangelischen Volkes als der eigentlich kirchlichen Baustil eingelebt habe“. Der Vorstand des Vereins für christliche Kunst in der evangelischen Kirche Württembergs sprach sich jedoch hierüber in einem Gutachten folgendermaßen aus:

„Es würde sich zwar der Spitzbogen besonders empfehlen, aber auch der Rundbogen habe seinen vollen kirchlichen Werth, und weil der Spitzbogen eine noch größere Höhensteigerung, damit für die Predigt ungünstigere Räumlichkeit, ohnehin eine höhere Baumasse erfordert, als der Rundbogen, so werde dieser vorzuziehen sein.“

Jene Bedenken konnten somit nicht gar zu schwer in die Waagschale fallen und es wurde die Leitung des Baues an Hrn. Prof. Dollinger übertragen. — Bekanntlich hat letzterer vor 15 Jahren bereits die Stuttgarter Gaissonkirche, gleichfalls im romanischen Stile ausgeführt. —

Preisaufgaben.

Das Preisausschreiben für Entwürfe zu einem Denkmal der Provinz Westfalen für Kaiser Wilhelm I., das der Anzeigetheil der heutigen No. u. Bl. enthält, zeigt, dass die Hoffnungen auf eine nachträgliche Vereinigung der gesamten niederrheinischen Länder zur Errichtung eines gemeinschaftlichen Kaiserdenkmals sich nicht erfüllt haben und dass die Provinz Westfalen ihr selbständiges Vorgehen in dieser Angelegenheit nicht aufgeben will. Das bezgl. Denkmal soll, wie von der Mehrheit des Provinzial-Landtages beschlossen worden war (S. 146, Jhrg. 89 d. Bl.), seine Stelle auf dem Wittekindsberge der Porta westfalica erhalten und zur Hauptsache ein architektonisches sein; als Kostensumme werden 600 000 M. zur Verfügung gestellt.

Von den Bewerbern, die „deutsche Künstler“ sein müssen, werden ein Lageplan, Grundrisse, Durchschnitte und Ansichten in 1:100, eine perspektivische Skizze und ein Kosten-Ueberschlag verlangt; die bis zum 30. Juni d. J. einzureichenden Entwürfe unterliegen der Beurtheilung eines Preisgericht, dem seitens der Provinz die Hrn. Dr. Frhr. v. Heeremann-Zuydwyck und Landeshauptmann Overweg in Münster, Stdt. Klein in Dortmund, Landrth. v. Oheimb in Holzhausen und Dr. Frhr. von Schorlemer auf Alst, als Künstler die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Hase in Hannover, Bauinsp. Klutmann und Geh. Reg.-Rth. u. Konservator der Kunstdenkmäler Persius in Berlin, sowie Bildhauer Prof. v. Zumbusch in Wien angehören. Es sollen je 2 Preise von 1500 M. bzw. 1000 M. zur Vertheilung gelangen; das Recht der Bestimmung, ob und welcher Entwurf auszuführen sei, ob wegen des endgiltigen Entwurfs nur mit einem der Sieger unterhandelt werden oder ein engerer Wettbewerb unter

den letzteren einzuleiten sei und ob die plastischen Theile des Denkmals zum Gegenstande eines besonderen Wettbewerbs zu machen seien, behält sich der Provinzial-Verband vor.

Wie wir schon s. Z. ausgesprochen haben, ist unsere Hoffnung, dass an jener Stelle ein würdiges Denkmal für einen Betrag von 600 000 M. sich schaffen lassen wird, keine erhebliche. An dem Preisausschreiben selbst fällt der überflüssig große Maßstab der Zeichnungen, sowie die ungewöhnliche Geringfügigkeit der ausgesetzten Preise auf. Es ist wohl anzunehmen, dass die sachverständigen Preisrichter in letzter Hinsicht um ihre Zustimmung nicht gefragt worden sind.

In der Preisbewerbung für Entwürfe zu einem Kreishause für Euskirchen (Jhrg. 89 S. 542 u. Bl.) ist der 1. Preis und zugleich die Wahl zur Ausführung der Arbeit der Hrn. Arch. Schreiterer & Schreiber in Köln, der 2. Preis derjenigen der Hrn. Arch. Freitag & Zetzsche in Hamburg zugesprochen worden. Der lobend anerkannte Entwurf von Hrn. Arch. Richard Abels in Köln ist zum Preise von 300 M. angekauft worden.

Bei einer Preisbewerbung zum Entwurf einer Turnhalle für Oldenburg, die vom dortigen Turnerbunde für die Architekten der Stadt ausgeschrieben worden war, sind 9 Arbeiten eingegangen. Ein 1. Preis ist nicht ertheilt worden. Einen 2. Preis erhielten die Hrn. Arch. Klingenberg und Weber, von denen ein 2. Entwurf zum Ankauf empfohlen wurde, einen 3. Preis Hr. Arch. L. Backhaus. Die Arbeit von Hrn. Arch. C. Spieske wurde lobend anerkannt.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der württemberg. Reg.-Bmstr. Eduard Roth ist z. kais. Eis.-Bmstr. bei d. Verwaltung d. Reichseis. in Els.-Lothringen ernannt.

Preußen. Dem Geh. Baurath Cuno in Wiesbaden ist d. Rothe Adler-Orden III. Kl. mit d. Schleife u. mit d. Zahl 50, dem kgl. bayerischen Reg.- u. Kreis-Brth. Paucker in München der kgl. Kronen-Orden III. Kl. u. dem städt. Ob.-Ing. Max Niedermayer in München der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. Dem Reg.-Bmstr. Richard Bormann in Berlin ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes des Franz-Josef-Ordens ertheilt.

Dem Reg.- u. Brth. Paul in Bromberg ist die Stelle eines Mitgliedes d. kgl. Eis.-Dir. das. verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Backs in Guben ist z. Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. unter Verleihung d. Stelle eines ständ. Hilfsarbeiters b. d. kgl. Eis.-Betr.-Amte das. ernannt.

Dem bish. Kreis-Bauinsp. Reiche in Oels ist die Stelle eines Bauinsp. u. ständ. techn. Hilfsarbeiters im kgl. Ministerium f. Landwirtschaft, Domänen u. Forsten verliehen.

Den bish. Reg.-Bmstrn. Gustav Hasse in Halle a. S. und Friedrich Lietzmann in Helmstedt ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst ertheilt.

Württemberg. Stdtbrth. a. D. Chr. Kaiser ist zu Stuttgart verstorben.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigetheil der heutigen Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Stdtbrth. f. Hochbau d. Oberbürgermeist. Becker-Köln. — 2 Bauführer d. d. Stadtbauamt-Hildesheim.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. Stdtbrth. Hechler-Chemnitz i. S.; Postbrth. Stiller-Posen; Stdtmagistrat-Würzburg; die Arch. Planer-Berlin, Wilhelmstr. 10; Ferd. Ludolf-Hannover; Rob. Bahrs-Magdeburg; J. 584 Rud. Mosse-Heidelberg; M. 333 Rud. Mosse-Leipzig; V. 71 Exp. d. dtsch. Bztg. — 1 Ing. f. Eisenbahnbau d. J. 84 Exp. d. dtsch. Bztg. — 1 Ing. f. Eisenkonstr. d. Siemens & Halske-Berlin, Markgrafenstr. 11.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Mehrere Landmesser d. d. kgl. Eis.-Dir.-Altona; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Stolp. — 1 Hilfsgeometer d. d. Katasteramt-Bremen. — Je 1 Bautechn. d. d. Dir. d. Braunschweigischen Landes-eisenbahnen; Bürgormeist.-Biebrich a. Rh.; Baubtr. d. Magdalenenkirche-Breslau; Erzbischöfl. Bauamt-Freiburg i. Bsgau; Garn.-Bauinsp. Schmieding-Minden i. W.; die Reg.-Bmstr. S. Höpferle-Lagunen i. Els.; Schultz-Marienburg W.-Pr.; Dyckerhoff & Widmann-Biebrich a. Rh.; A. 695 B. W. Thienes-Eilberfeld; J. F. 6980 Rud. Mosse-Berlin; C. 78, K. 85 Exp. d. dtsch. Bztg. — 1 Techn. f. Eisenkonstr. d. L. Bernhard & Co.-Berlin, Haldestr. 55/57. — 1 Techn. f. Eisenkonstr. d. d. dtsch. Bztg. — 1 Schachtmeister d. d. Chaussee-Baukomm.-Beeskow. — Je 1 Zeichn. d. d. kais. Fortifikation-Metz; Akt.-Gesellsch., vorm. Spinn & Co.-Berlin, Wasserthorstr. 9; Siemens & Halske-Berlin, Markgrafenstr. 11. — 1 Kanalarbeiter d. Ing. Brix-Wiesbaden.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Reg.-Bmstr. d. d. Reg.-Bmstr. d. Deichhauptm. Graf Finck von Finckenstein. — 1 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp. Interburg. — 1 Reg.-Bmstr. (Jüd. Konf.) d. H. 2529 Hasenstein & Vogler-Breslau.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Thorn. — 1 Kulturtechn. d. Großherz. Kult.-Ing. Wissemann-Gießen. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Hamburg; Wasser-Bauinsp. Mangold-Colmar; die Reg.-Bmstr. May-Lüneburg; Otto-Norderney; kgl. Baubtr.-Graudenz, Unterthornerstr. 18; Bmstr. E. Michael-Dresden; Elsassstr. 7, II; die Z.-Mstr. R. Wilschke-Rixdorf, Bergstr. 37; H. Bielenberg-Kiel, Ringstr. 70; die M.-Mstr. A. Kellermann-Nauen; A. Mann-Striegau i. Schl.; A. f. 16781 Rud. Mosse-Halle a. S. — 1 Grabeninspektor d. d. Dir. d. Wiesen-Mellor.-Genossensch. d. Wellenthal-Rybnö, W.-Pr. — 2 Bahnmsr.-Aspiranten d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (rechterh.) Essen.

Berlin, den 8. Februar 1890.

Inhalt: Der Entwurf einer Brücke über den Kanal zwischen England und Frankreich. — August Robentisch. † — Die Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe. — Mittheilungen aus Vereinen: Ostpreussischer Architekten- und

Ingenieur-Verein. — Vereinigung Berliner Architekten. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Der Entwurf einer Brücke über den Kanal zwischen England und Frankreich.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 69.)



Der Entwurf einer stehenden Brücke über den Kanal La Manche ist in diesen Blättern schon erwähnt worden. Die Bemerkung in jener Notiz, dass an Ausführung wohl nicht zu denken sei, ist ohne Zweifel richtig: auf das Gesuch um Konzessions-Ertheilung zu diesem Bau, das dem französischen Minister der öffentlichen Arbeiten zu Anfang Dezember vor. Js. von einer englischen Gesellschaft zugeht, wird eine abschlägige Antwort nicht ausbleiben. Dem ungeachtet verlohnt es sich, auch hier, dem Beispiel der meisten technischen Blätter folgend, an der Hand einiger Zeichnungen etwas eingehender auf diesen Riesen-Entwurf zurück zu kommen. Eine 38 km lange Stahlbrücke über das freie, stürmische Meer — was wollen dagegen die 3 km der Taybrücke besagen! Und Spannweiten von 500 m bei einer starren Konstruktion, deren die seit einigen Wochen „virtuell“ vollendete Forthbrücke, das gewaltigste Bauwerk der Neuzeit, drei enthält, sollen hier zu Dutzenden ausgeführt werden!

Seit Ende des vorigen Jahrhunderts sind alle möglichen Entwürfe zur Herstellung einer festen (oder auch, wenn der Ausdruck gestattet ist, halb festen) Verbindung zwischen England und Frankreich hervorgetreten: dem unterseeischen Tunnel ist der „Isthmus von Dover“, die Durchdeichung, sodann die Ueberbrückung des Kanals gefolgt, eine große Zahl von Fahren-Entwürfen hat sich angereiht. In Frankreich besonders war das Verlangen nach einer festen Verbindung mit England von jeher allgemein. In England stehen bekanntlich maassgebende Kreise der Sache feindlich gegenüber und sie haben, wie es scheint im Jahr 1884 nicht nur den damals zur Ausführung fertigen Tunnelplan, für dessen Vorarbeiten schon viel Geld aufgewendet worden war, zu Fall gebracht, sondern für absehbare Zeit allen derartigen Unternehmungen die Aussicht abgeschnitten; freilich ist der allgemein angegebene Grund, das „Aufheben der Insularität“ Englands und die damit gegebene Möglichkeit der Ueberrumpelung durch eine kontinentale Armee nicht besonders stichhaltig und auch nur der Vorwand für die eigentliche Befürchtung: Schädigung der englischen Handelsinteressen, insbesondere der englischen Vermittelung des festländischen Ueberseehandels. Ein vor mir liegender englischer Holzschnitt aus dem Anfang dieses Jahrhunderts, auf welchem die englische Insel durch einen unterseeischen Tunnel von einem französischen Heer angegriffen wird, verspottet schon jene angebliche Invasionsfurcht. So haben denn auch besonders die großen Ausstellungen in der französischen Hauptstadt Gelegenheit geboten, jene Entwürfe zu studiren; die Weltausstellung des letzten Jahres, welche den alten Traum des 300 m-Thurmes verwirklichte, hat das neueste „Kanalprojekt“, eine Stahlbrücke, rasch in den weitesten Kreisen bekannt gemacht.

Die Mitglieder des englischen „Iron and Steel Institute“ hielten ihr jährliches Meeting 1889 der Weltausstellung zu lieb in Paris ab. Sie wurden durch eine, gleichzeitig englisch und französisch erschienene Schrift¹ überrascht, deren wesentlicher Inhalt in der Zusammenkunft vom 24. September vorgetragen wurde. Der Direktor des Creusot-Werks, H. Schneider, dem auf dieser Versammlung die Bessemer-Medaille zuerkannt wurde, und ein nicht minder berühmter zweiter französischer Ingenieur H. Hersent, unterstützt durch die Erbauer der Forthbrücke, Sir John Fowler und B. Baker, veröffentlichten in dieser Schrift ihren Entwurf der Kanal-Brücke. Von großem Interesse ist die Verhandlung, welche jenem Vortrag folgte: der Präsident Sir James Kitson bat, alle Erörterungen, welche nicht in diese Versammlung gehörten, insbesondere Schifffahrtsfragen und die politische Seite der Sache, bei Seite zu lassen und sich auf die eisentechnische Seite zu beschränken. Der erste Redner Adamson, machte jedoch darauf aufmerksam, dass es unmöglich sein werde, die Sache überhaupt zu be-

sprechen, ohne gewisse wirthschaftliche Fragen zu berühren; er bezweifelte so vor allem, indem er die Transportkosten zu Schiff (vermehrt durch die Umladekosten) mit denen der Bahn verglich, die Bauwürdigkeit einer solchen Eisenbahnbrücke; man dürfe das Tunnelprojekt, an dem schon so lange gearbeitet werde und dessen Ausführbarkeit Niemand ernstlich bezweifle, dessen Ausführungskosten $\frac{1}{4}$ von denen der Brücke wären, nicht einfach bei Seite setzen; dem Entwurf sei Mangel an Durcharbeitung vorzuwerfen, es sei ein Werk jugendlicher Begeisterung, das nüchterner Prüfung nicht standhalte. Es wurden noch mehr Stimmen laut, die sich ähnlich aussprachen und obgleich gerade diese Versammlung Grund gehabt hätte, sich für ein Werk zu erwärmen, zu welchem rd. 1 Mill. † Stahl und Eisen erfordert würden, war doch die allgemeine Stimmung für den Tunnel, gegen die Brücke. Sir James Kitson meinte zwar bei Zusammenfassung der Verhandlung mit Recht: Adamson habe wohl die Namen der Techniker übersehen, welche den Entwurf decken; insbesondere habe wohl Sir John Fowler, der persönlich für die technische Möglichkeit des Entwurfs einstehe, seine technischen Kinderschuhe zertreten und halte nicht ein Hirngespinnst für praktisch durchführbar; auch habe ihm (Sir James) bereits ein großer Pariser Börsenmann die Finanzierung des Baus für möglich erklärt. Allein, wie schon eingangs angedeutet, stehen, die technische Möglichkeit der Ausführung zugegeben, vor allem zwei Dinge entgegen: die zu hohen Kosten (beiläufig 900 Mill. Frs. — für einen Tunnel, dessen Ausführbarkeit allgemein zugegeben wird, wenn auch in Beziehung auf genügende Lüftung noch nicht alle Zweifel gehoben sind, würden die Kosten voraussichtlich jedenfalls nicht über 300 Mill. betragen —) welche eine erträgliche Verzinsung des Anlagekapitals vorläufig ausschliessen, und die Gefährdung der für alle Nationen freien Schifffahrt im Kanal. In dieses ohnehin so gefürchtete Gewässer sollen weit über 100 künstliche Klippen gebaut werden; im Interesse derjenigen Nationen, deren Uebersee-Schiffe den Kanal zu durchfahren haben, vor allem Deutschlands, liegt die Brücke demnach nicht. Wenn auch die sämtlichen Pfeiler nur etwa $\frac{1}{12}$ vom ganzen Wasserquerschnitt des Kanals in Anspruch nehmen würden und die großen Oeffnungen von 300 m und 500 m selbst bei starkem Wind und unruhiger See „eine ernstliche Gefahr für die Segelfahrt geschweige denn die Dampfer“ ausschliessen sollen, indem die Pfeiler z. Th. als Leuchthürme benutzt werden könnten und müssten (die aber in den berüchtigten Kanalnebeln nicht viel nützen), so wird sich doch die freie Schifffahrt, wie gesagt, ihr Fahrwasser nun und nimmer so verbauen lassen.

Nichtsdestoweniger bietet der Entwurf, vom rein konstruktiven Standpunkt betrachtet, so viel Interessantes, dass er wenigstens in seinen Grundzügen in möglichster Kürze vorgeführt zu werden verdient.²

1. Allgemeine Uebersicht. Durch die Vorstudien zu den Tunnelentwürfen, insbesondere die Arbeiten Thomé de Gamonts ist die Gestalt und geognostische Beschaffenheit des Seebodens an der engsten Stelle des Kanals aufs genaueste bekannt. Es konnte demnach die mit Rücksicht auf die Pfeilerbauten günstigste Lage der Brückenaxe mit Sicherheit festgestellt werden (vgl. die Lageplan-Skizze Fig. 1; die längs des Axe eingeschriebenen Zahlen sind in Wassertiefe bei N.-W., die Linien gleicher Höhe von 20, 30, 40, 50 m sind in der Nähe der Brücke angegeben). Die gewählte Linie verlässt Frankreich zwischen Cap Gris-Nez und dem kleinen Hafen von Ambleteuse an der, Cran aux oeufs benannten Stelle, ist zwei mal gebrochen, um die Bänke Colbart und Varne zu benutzen, über welchen sich zur N.-W.-Zeit die Wassertiefe bis auf wenige m vermindert und erreicht bei Folkestone den englischen Boden. Die drei Theile, in welche so die Brücke zerfällt, sind 15 840, 5140 und 17 140 m lang. Auf der Strecke Folke-

¹ Die Titel sind: Iron and Steel Institute. The Channel Bridge. Preliminary Design. By Messrs. Schneider and Co., Creusot Ironworks, and H. Hersent, bezw.: Pont sur la Manche. Avant-Projets de MM. Schneider et Cie., (Usines de Creusot) et H. Hersent, Entrepreneur de Travaux Publics. Paris et Londres 1889.

² Die beigegebenen Zeichnungen sind mit Genehmigung des Herausgebers des „Ingenieur“ einem Theil der in diesem Blatte (Nummern 1761–1763) erschienenen nachgebildet. An der angegebenen Stelle ist so ziemlich auch der ganze Inhalt der Schneider-Hersent'schen Denkschrift veröffentlicht.

stone-Varne vertieft sich der Seeboden (unter N.-W.) nirgends unter 26 m, dagegen tritt er auf der Strecke Varne-Colbart auf 31 m und auf der letzten Strecke auf eine Länge von nahezu 5 km auf unter 50 m bis zu 55 m, also etwa 15 m tiefer als bis jetzt in einzelnen Fällen pneumatische Gründungen ausgeführt worden sind (Hoogly-Brücke). Der Grund besteht meist aus festen, weissen und blauen Kreideschichten, die im ganzen wenig bedeckt sind, also wenig Abräumungsarbeiten erforderlich machen. Mit Rücksicht auf die große Wassertiefe und auf die Schifffahrt ist es geboten, so wenige Pfeiler als möglich anzuwenden. Die Oeffnungen des stählernen Ueberbaus sind daher auf 500 und 300 m (für die tiefsten Stellen), bezw. 350 und 200 m, bezw. 250 und 100 m (für die Uferöffnungen) festgesetzt; es werden so im ganzen 118 Pfeiler erforderlich sein: Unterbauten von Stein bezw. Beton, mit aufgesetzten zwei eisernen Rundpfeilern, auf welche letztere die Träger zu liegen kommen. Der stählerne Ueberbau soll mit dem Konsolträger- (Cantilever-) System ausgeführt werden; bei den großen, mittleren, kleinen Spannungen, bei welchen die zwei einen Träger stützenden Pfeiler in 300, 200, 100 m Entfernung von einander stehen (vgl. Fig. 3) reichen die Ausleger 187,5, 130, 92,5 m über die Pfeiler hinaus und auf die frei schwebenden Enden zweier hohler Ausleger ist frei ein Träger von 125, 90, 65 m Länge aufgelegt, so dass, wie schon angegeben, die großen Oeffnungen zwischen zwei nicht zusammengehörigen Nachbarpfeilern 500, 350, 250 m messen. Die Unterkante der Brücke liegt auf den großen Oeffnungen der drei angegebenen Arten von Spannweiten 61 m, die Schienen der zweigleisigen Fahrbahn liegen 72 m über N.-W.; die Höhe der größten Träger beträgt 65 m. Das Material des Ueberbaus soll ausschließlich Flusseisen sein. Im ganzen handelt es sich bei dem Entwurf um eine Mauerwerk- und Betonmasse von 4 Millionen cbm; und ein Eisengewicht von 848 000 t (davon auf den eisernen Ueberbau einschl. der eisernen Stützpfeiler 771 000 t), alle Maschinen, Geräte, Hilfskonstruktionen eingerechnet wohl so ziemlich um 1 Mill. t = 1 Milliarde kg; um eine Kostensumme — soweit sich eine solche überhaupt berechnen lässt — von 860 Mill. Frs. = rund 700 Mill. M. (davon 380 Mill. Frs. auf die Steinbauten, 480 Mill. auf die Eisenbauten); dabei soll die Brücke in 10 Jahren stehen. Diesen gigantischen Verhältnissen gegenüber nehmen sich auch die größten modernen Eisenbauten nur wie niedliche Modelle aus!

2. Gründung und Aufmauerung der Pfeiler. Die Gründung der Pfeiler soll auf Caissons erfolgen, die, wie erwähnt, in eine Größttiefe von 55 m unter N.-W. abzusenken sind (etwa 24 der 118 Pfeiler sind in mehr als 35 m Tiefe zu fundiren). In den eigentlichen, 2 m hohen Caissonsohlen-Kammern kann hier in der stark komprimierten Luft nicht mehr gearbeitet werden, diese sind vielmehr nur auf kurze Zeit zu Besichtigungen usw. zu betreten; der Raum

über den Sohlkammern ist unabgetheilt durch einen mächtigen Eisenmantel umschlossen. Die Erfahrungen, die man bei Gründung der weniger hohen Pfeiler wird sammeln können, wird sicher zur Ueberwindung der Schwierigkeiten führen, welche bei der bis jetzt noch nirgends gewagten Gründungstiefe von 55 m noch zu befürchten sind. Zur Abräumung bezw. Abspülung der den Pfeiler aufnehmenden Grundfläche hofft man stark gespannte Wasser- und Luftstrahlen anwenden zu können. Die Kreide der Sohle trägt nach Sir John Hawkshaw mit Sicherheit 10—12 kg für 1 qm; hiernach sind z. B. für 55 m-Pfeiler folgende Abmessungen der Caissonsohle (Grundriss rechteckig mit an den Schmalseiten angesetzten Halbkreisen) gewählt: Länge 57 m, Breite 32 m, Fläche 1600 qm; im N.-W.-Spiegel sind die Abmessungen des Pfeilermantels noch 47,5 m, 22,5 m, 960 qm; die 21 m über N.-W. liegende Oberfläche der Steinpfeiler, auf welche die eisernen Röhrenpfeiler stehen (s. u.) ist noch 650 qm groß. Das Gesamtvolumen des Pfeilers mit dem Mantel usw. beträgt 86 000 cbm, das Volumen des Mauerwerks 57 000 cbm; das Gesamtgewicht ist etwa 150 000 t;³ durch die Eisenpfeiler und den Ueberbau wird die auf den 1600 qm ruhende Last nur um 9000 t vermehrt. Der Grund hat demnach für 1 qm 9,8 kg zu tragen; die Beanspruchung des Mauerwerks in N.-W.-Höhe ist 5,8 kg, der Granit am Fuß der Eisenpfeiler hat 8,2 kg auszuhalten. Ähnlich sind auch die Verhältnisse bei den übrigen, weniger hohen Pfeilern. Die Pfeiler bieten vollkommene Sicherheit gegen Umkanten durch den Winddruck. Ob ihre Basis durch Erosion des Meeresbodens leiden würde, könnte nur die Erfahrung zeigen, von vorn herein ist darüber gar nichts zu sagen; jedoch wäre hier die nothwendige Sicherung nicht zu schwer herzustellen.

Die wichtigste und nach Hersent's Urtheil vielleicht schwierigste Ausführung bei dem ganzen Werk wäre die genügend genaue Situirung der (noch schwimmenden) Pfeiler. Der Pfeiler wird durch Ketten gefasst, welche vermittels verankerter Barken festliegen; für den Anfang müsste das ruhigste Wetter bei N.-W. abgewartet werden, um den Pfeiler in die Richtung der Axe und in die richtige Entfernung vom letzten stehenden Pfeiler zu bringen; die Caisson-Schneide soll sich dabei noch 0,5 bis 1 m vom Grund befinden. Wenn der Pfeiler, der inmitten der verankerten Barken „der Spinne im Netz gleicht“ (s. Fig. 2), versenkt werden soll, so geschieht dies durch Einlassen von Wasser in eine genügende Zahl der unteren Kammern. Ergiebt sich bei Untersuchung der Lage des nunmehr stehenden Pfeilers, dass sie nicht genügt, so muss er wieder flott gemacht werden, was leicht zu bewerkstelligen ist. Insbesondere die Erfahrungen am Dockbau zu Toulon, „welche

³ Hier und im Folgenden ist bei Gewichtsangaben in Tonnen stets die bei uns ebenfalls gebräuchliche metrische Tonne zu 1000 kg gemeint. Da dieselbe = 2205 engl. Pfd. ist, so sind übrigens für eine erste Vergleichung die Zahlen auch für engl. Tons gültig.

August Rebentisch. †

Im kräftigsten Mannesalter und auf der Höhe seiner schöpferischen Thätigkeit ist in der Nacht vom 28. zum 29. Januar d. J. zu Göttingen einer derjenigen Architekten aus dem Leben geschieden, welchen die ehemalige Residenz der hessischen Kurfürsten ihre Neugestaltung vorzugsweise zu danken hat.

August Rebentisch, am 15. April 1846 zu Hannover geboren, hat seine Architektur-Studien auf der polytechnischen Schule seiner Vaterstadt unter Hase und dessen Schüler Lütj abgelegt. Ganz besonders innig hatte er sich an letzteren angeschlossen; in sein Atelier eingetreten, bildete er das jüngste Mitglied des kleinen Kreises begeisteter Anhänger, der um diesen unvergesslichen Meister geschart war. Lütj, der zu Ende der 60er Jahre eine Reihe bedeutender Bauten — nicht nur zu Hannover selbst, sondern gleichzeitig in verschiedenen andern deutschen Städten, zu Goslar, Osnabrück, Mühlhausen, Kassel, Köln und Berlin — auszuführen hatte, wählte für eines der anziehendsten unter den betreffenden Werken, die unter dem Namen „Glitzerburg“ allgemein bekannt gewordene Villa Wedekind zu Kassel, Rebentisch zum Bauführer. Der in die Jahre 1867 und 68 fallende, erste Aufenthalt, den dieser demzufolge in Kassel nahm, sowie das Zusammenwirken mit dem, gleichfalls aus Lütj's Schule hervor gegangenen Maurermeister A. Seyfarth, der sich die Stadt zum Hauptsitze seiner weit verzweigten Thätigkeit ausersehen hatte, sind der Ausgangspunkt für den Lebensweg geworden, den Rebentisch einschlug, nachdem Lütj i. J. 1870 so jäh und traurig geendet hatte. Wohl war er nach Beendigung jenes Baues zunächst wiederum nach

Hannover zurück gekehrt, wohl nahm er nach dem Kriege von 1870/71, den er als Freiwilliger im Artillerie-Regiment No. 11 mitgemacht hatte, zur Fortsetzung bezw. Ergänzung seiner Studien vorüber gehenden Aufenthalt in Berlin. Aber es zog ihn sichtlich zurück nach der ihm so lieb gewordenen Stadt und als sein Freund Seyfarth, der mittlerweile einen umfangreichen Wirkungskreis sich erworben hatte, ihm antrug, in sein Geschäft einzutreten, entsprach er gern diesem Rufe und siedelte zu Anfang der 70er Jahre endgiltig nach Kassel über.

Rebentisch hat hier, anfangs in Verbindung mit Seyfarth, seit 1878 in voller Selbstständigkeit, eine ausgedehnte bankünstlerische Thätigkeit entwickelt, die so ziemlich alle Zweige des Privat-Bauwesens umfasste, aber natürlich vorzugsweise die Aufgaben des städtischen Miethauses und der vorstädtischen Villa betraf. — ein Gebiet, auf welchem in Kassel bekanntlich die Sünden und Versäumnisse mehrerer Jahrzehnte gut zu machen waren. Er hat insbesondere an der Entwicklung der neuen vornehmen Stadttheile, die im Westen der Stadt, zu beiden Seiten der Wilhelmshöher Allee entstanden sind, hervor ragenden Antheil genommen. Als wichtigere Werke von ihm seien genannt: die Villen v. Kintzel, Harnier, Dincklage und Scheld, sowie 3 Villen in der Aue, die Wohnhäuser Prüssing, Strube, Brandt, Friedrich, Hölke, Behrens & Cmp., die Hôtels Kaiserhof und Ritter, die Vogt'sche Kunstmühle, der Aussichtsturm auf dem Hohen Grass, das „Bad Wilhelmshöhe“ und das Elisabeth-Kloster der barmherzigen Schwestern. Ueber die letzt genannten beiden Bauten hat die Deutsche Bauzeitung in den Jhrg. 1883 und 1889 Mittheilungen gebracht.

In seiner architektonischen Richtung hielt Rebentisch im wesentlichen fest an den Ueberlieferungen, die er in Hannover

sich tiefer in das Gedächtniss aller Augenzeugen eingedrückt haben“ (mächtige Caissons mit Ziegelmauerwerks-Massen von 100 000 t wurden viele Monate lang schwimmend erhalten), sollen diesem Abschnitt der Arbeiten zugute kommen. Hersent zweifelt nicht daran, dass man bald fast bei jedem Wetter die Pfeiler-Situierung würde vornehmen lernen. Nachdem der Pfeiler seine richtige Stellung erlangt hat, ist die Betoneinfüllung und Aufmauerung zu vollenden. Das Mauerwerk soll aus Kalksteinen, oben z. Th. aus Granit bestehen, der Mörtel ist selbstverständlich durchaus Portlandzement-Mörtel mit Quarz- und Granit- (nicht Kalk-) Sand. Für die Einfüllung des Betons sind schon eine Anzahl besonderer Vorsichtsmaassregeln vorgesehen, auf welche hier nicht weiter eingegangen werden kann.

Die Mauerpfeiler werden — oben im Schutz eines abnehmbaren, für mehrere Pfeiler zu verwendenden, auf dem festen Mantel des unteren Pfeilertheils aufgesetzten Metallmantels — bis zu 14^m über H.-W. (21^m über N.-W.) hochgeführt, um die Füße der Metallpfeiler der Wirkung der Sturzseen zu entziehen. Die für die Pfeiler im ganzen verarbeiteten Beton- und Mauerwerksmassen, sowie die Gewichte der Caissons und Mäntel zeigt (in abgerundeten Zahlen) folgende Tabelle:

Anzahl der Pfeiler	Tiefe d. Grd. in m unter N.-W.	Beton und Mauerwerk in cbm		Gewicht der Caissons usw. in Tonnen	
		für 1 Pfeiler	im ganzen	für 1 Pfeiler	im ganzen
14	5	17 300	242 000	311	4 350
6	10	20 500	123 000	386	2 320
8	15	24 500	196 000	467	3 730
18	20	28 600	504 000	562	10 110
30	25	31 900	957 000	619	18 560
16	30	37 600	602 000	697	11 150
2	35	40 500	81 000	790	1 580
6	40	43 400	260 000	874	5 240
4	45	48 000	192 000	966	3 870
4	50	52 600	210 000	1058	4 230
10	55	57 200	572 000	1163	11 160
118			3 939 000		76 800

Es sind also für die Pfeiler im ganzen nahezu 4 Mill. cbm Beton und Mauerwerk und über 76 000 t Caisson-Eisenwerk erforderlich. Die Beschaffung des letzteren bietet keine Schwierigkeit, obwohl gleichzeitig der Oberbau herzustellen ist; um dagegen zu überschlagen, ob und unter welchen Bedingungen in der angegebenen Bauzeit von 10 Jahren die Ausführung der Mauerwerk- und Betonmassen möglich ist, stellte Hersent folgende Berechnung an: Es sollen zwei große Werkhöfe bei Ambletouse und Folkestone angelegt werden; von jedem dieser Häfen aus sind bei 250 jährlichen Arbeitstagen, für 1 Tag 0,1 . 2 000 000 = 800 cbm Pfeilermaterial zu liefern. Mehr

als 100 cbm für 1 Tag wird man bei den vorhandenen ungünstigen Umständen in einen bestimmten Pfeiler sicher nicht einbringen können, so dass gleichzeitig auf beiden Seiten der Brücke 8 Pfeiler, zusammen also 16, in Angriff sein müssen. Die Lieferung von je 800 cbm ist jedenfalls möglich, beim Hafenbau in Antwerpen sind im ganzen etwa 600 cbm Mauerwerk und Beton täglich erreicht worden, in Toulon auf einer einzigen beschränkten Baustelle 200 cbm. Mit der berechneten Zahl von 16, gleichzeitig im Bau begriffenen Pfeilern stimmt auch der folgende Zeitüberschlag für einen mittleren Pfeiler in 30^m Wassertiefe: Caissonherstellung (697 t) 60 Tage, Beladung vor dem Transport mit 2200 cbm Mauerwerk 10 Tage, Ueberführung an die Senkstelle 2 Tage, vor dem Versenken herzustellendes Mauerwerk 175 Tage, Abräumen des Grunds usw. 30 Tage, endgiltige Aufstellung 20 Tage, Einfüllen des Betons usw. 20 Tage, Zeitverlust durch schlechtes Wetter, Sonn- und Feiertage 160 Tage, zusammen 477 Tage.

Die angegebene Zahlen werden hinreichen, um von dem Verkehr der zum Transport der Materialien — die Schiffe für Transport der Eisenkonstruktion, ferner die zahlreichen Fahrzeuge für die Verankerung der zu situirenden Pfeiler kommen noch hinzu — erforderlichen Flotte einen Begriff zu geben.

(Schluss folgt.)

Die Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe.

Dem sächsischen Landtage ist Ende Januar ein Dekret zugegangen als Erläuterung für den im außerordentlichen Staatshaushalts-Etat für 1890/91 eingesetzten Posten von 3 Mill. M. als 1. Rate zu einer Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe. Nächste der Herstellung des 29 km langen, tiefen Rothschröberger Stollens, welcher über 7 Mill. M. Kosten verursacht hat, haben wohl nur Eisenbahnhöfen von größerem Umfang eine Bausumme erreicht, welche der für die in Frage stehende bauliche Anlage erforderlichen gleichkommt.

Die Unzulänglichkeit der Bahnhofs-Anlagen in Dresden ist bekannt; sie besteht einestheils darin, dass die Höhenlage des böhmischen Bahnhofes in Altstadt sehr ungünstig ist, gegenüber

in sich aufgenommen hatte, also an der Verwendung des Backsteinbaues und der mittelalterlichen Stilformen. Wenn von den beiden ersten, künstlerisch aufgefassten und durchgeführten Wohnhausbauten, die nach 1866 in Kassel entstanden — der Villa Wedekind von Lüt in Hannover und der Villa Heentsche von Lucae in Berlin — der erste und nicht der zweite tonangebend für die weitere architektonische Entwicklung der Stadt geworden ist, so ist dies zum nicht geringen Theile wohl auf die Thätigkeit von Seyfarth und Rebentisch zurück zu führen, zum andern freilich auf die Thatsache, dass die alte Kasseler Schule Ungewitter's, der bekanntlich auch die neugothische hannoversche Schule mannichfache Anregungen zu danken hat, den Boden für derartige Bestrebungen entsprechend vorbereitet hatte. Später hat Rebentisch mehrfach auch der Formen deutscher Renaissance sich bedient, während der Bau von „Bad Wilhelmshöhe“ — wohl die bedeutendste Leistung, welche ihm überhaupt zu schaffen vergönnt war — eine malerische Verbindung gothischer Backstein-Architektur mit den Formen des Schweizer Holzbaues zeigt. Ihrem Range nach gehen sämtliche von ihm ausgeführten Werke trotz der liebevollen Ausgestaltung, die er ihnen zutheil werden ließ, allerdings nicht über eine gewisse, bescheidene Grenze hinaus, wie sie für die gesammte neuere Bauhätigkeit Kassels, in welcher Luxusbauten, wie jene beiden älteren Schöpfungen von Lüt und Lucae kaum noch vorkommen, durch örtliche Verhältnisse gesetzt zu sein scheint.

So groß die Anerkennung und das Vertrauen aber auch waren, welche Rebentisch als Architekt in seiner neuen Heimath sich errungen hatte, so wurden sie doch noch übertroffen durch die Liebe und Verehrung, die seiner menschlichen Persönlichkeit gezollt wurden. Mit einer Geradheit und Lauterkeit

mehrer ihn im Niveau kreuzenden Straßen, dass die 2gleisige Verbindung zwischen Altstadt und Neustadt (auf der Marienbrücke) für den gesteigerten Verkehr nicht mehr zureichend erscheint, dass die lebhaftesten Straßen am Leipziger und Schlesienschen Bahnhöfe im Niveau von der Verbindungsbahn gekreuzt werden und dass für den Verkehr zwischen Ost und West durch Dresden-Neustadt eine gänzlich unzureichende Verbindung besteht. Der nach langen Vorerörterungen zur Ausführung in Aussicht genommene Entwurf wird zwar keine so großartige Anlage ergeben, wie der Zentralbahnhof in Frankfurt a. M., wohl aber eigenartig genug und für die Eisenbahntechnik ungemein interessant ausfallen. Es ist dabei die Aufgabe zu lösen,

des Charakters, die sich unter allen Umständen bewährte, verband er eine Anmuth und Liebenswürdigkeit des Wesens, wie sie selten gefunden werden. Seinem Umgange mit einem Freundeskreise, der ihm den Mangel einer Familie ersetzen musste, hat dieser stetig eine reiche Fülle der Anregung zu danken gehabt. Allgemein ist daher die Trauer über das Schicksal, welches dieses blühende, anscheinend noch zu langer Dauer und noch erfolgreicherem Schaffen bestimmte Leben vorzeitig gefüllt hat. Rebentisch ist nachträglich noch ein Opfer des französischen Krieges geworden. Eine schwere Wunde, die er während desselben (im Gefecht von Artenay) am Schenkel erhalten hatte, war damals geheilt worden, ohne dass man gewusst hatte, dass innerhalb des Wundkanals fremde Stoffe im Körper zurück geblieben waren. Eiterungen, welche diese später hervor riefen, hatten im Laufe der Jahre schon mehrfache operative Eingriffe nothwendig gemacht, bei denen leider die Ursache dieser wiederholten Erkrankungen nicht hatte beseitigt werden können. Ein neues Auftreten des Leidens, von welchem Rebentisch schon vor Weihnachten befallen wurde, war von ihm nicht richtig erkannt, sondern unter dem Eindrucke des Tages-Übels als Influenza aufgefasst worden. Als sich nach mehreren Wochen der wahre Grund seines Unwohlseins heraus stellte, war es nicht mehr möglich, ihm Hilfe zu bringen. Eine Operation, der er sich in der Klinik zu Göttingen wiederum unterwarf, verlief zwar glücklich, aber schon war eine Blutvergiftung eingetreten, die seinem Leben ein Ende machte.

Eines ehrenvollen Andenkens kann der Verstorbenen bei seinen Freunden und an der Stätte seines Wirkens gewiss sein! —

5 zusammen treffende Verkehrslinien in einen Durchgangs-Bahnhof so einzuführen, dass Durchgangs- und Lokal-Verkehr getrennt bleibt, bei der von dem Elbestrom gekreuzten, an viele feste Höhenpunkte gebundenen Verbindung aber alle Niveau-Übergänge vermieden werden. Es kommt hinzu, das Neustadt-Dresden eine bedeutende Verkehrsstelle bildet und auf der Leipziger wie der Schlesischen Bahn ein starker Vororts-Verkehr von Neustadt aus sich gebildet hat. Zur Erledigung dieser Anforderungen beabsichtigt man nun Folgendes:

Der böhmische Bahnhof in Dresden-Altdorf wird Haupt-Personenbahnhof, welchen alle von Leipzig, Berlin, Gbrlitz, Bodenbach, Chemnitz einlaufenden Züge berühren sollen. In Dresden-Neustadt wird als Ersatz der daselbst z. Z. bestehenden 2 Bahnhöfe ein neuer Bahnhof angelegt, welcher eine größere Kurven-Verbindung mit der Leipziger Linie erfordert wird, da er mehr in der Richtung des derzeitigen schlesischen Bahnhofes geplant ist. Die erforderliche 4gleisige Verbindung dieser beiden Bahnhöfe in Alt- und Neustadt bedingt den Neubau einer Elbbrücke für 2 Gleise, indess für Rangir-Verkehr in Altdorf, Friedrichsstadt, Neustadt und bei Klotzsche besondere Stations-Anlagen, daneben besondere Güterbahnhöfe in Altdorf und Neustadt, sowie ein besonderer Werkstätten-Bahnhof in Friedrichsstadt in Aussicht genommen worden sind.

Durch Hebung des neuen Bahnhofes in Neustadt gegenüber der Höhenlage der bestehenden Durchgangsgleise wird eine Ueberbrückung der Leipziger und Großenhainer Straße daselbst

ermöglicht, indess in dem böhmischen Bahnhof (Altdorf) die nach Bodenbach führenden Hauptgleise 4 1/2 m über die jetzige Gleise erhöht werden, so dass bei geringer Senkung (um rd. 0,7 m) die nach den Bismarckplatz führenden Trager usw. Straßen mit 4,5 m Lichtweite unterführt werden können. Nach diesen Gesichtspunkten ist ein allgemeiner Plan aufgestellt worden, dessen vorläufige Veranschlagung folgende Posten ergeben hat: 1. Hauptbahnhof (Altdorf) 8 965 000 M. 2. Abstell- und Güterbahnhof 2 070 000 M. 3. Verbindungsbahn 2 950 000 M. 4. Rangirbahnhof (Friedrichsstadt) 5 600 000 M. 5. Personenbahnhof (Neustadt) 3 370 000 M. 6. Güterbahnhof 1 940 000 M. 7. Verlegung der Leipziger Linie bis Pirschen 1 520 000 M. 8. Rangirbahnhof in Klotzsche 330 000 M. 9. Verbindungsbahn bei Zitzschewig 400 000 M. 10. Elbbrücke für 2 Gleise 1 550 000 M. 11. Werkstätten-Bahnhof 4 065 000 M. 12. Gleis von Friedrichsstadt bis Haltestelle Neundorf 1 111 000 M. 13. Dienstgebäude in Altdorf 1 000 000 M. — zusammen 34 870 000 M.

Es ist eine gewaltige technische Aufgabe, welche sich die sächs. Eisenbahn-Verwaltung gestellt hat. Die Durchführung wird besonders schwierig mit Rücksicht auf den allseitig aufrecht zu erhaltenden Verkehr, aber die Thatsache, dass die Dresdener Bahnhofs-Anlagen dringend einer Verbesserung bedürfen, ist so allgemein anerkannt und so oft schon von der Landesvertretung ausgesprochen, dass man die Bewilligung dieser bedeutenden Kostensumme für eine auf 10 Jahre geschätzte Bauzeit zweifellos erwarten darf.

Mittheilungen aus Vereinen.

Ostpreussischer Architekten- und Ingenieur-Verein. Bericht über die Versammlungen in den Monaten Oktober, November, Dezember 1889.

In der ersten Hälfte dieses Winters haben sechs ordentliche Sitzungen des Vereins, welche sich eines guten Besuchs zu erfreuen hatten, stattgefunden. Von besonderer Wichtigkeit für das Vereinsleben dürfte die Verlegung der Versammlungen nach dem Winterlokal der Börsenhalle, einem vornehmen Klubhause der Stadt, sich gestalten, wie aus der regen Theilnahme bei dem am 5. November zur Einweihung des neuen Sitzungslokals veranstalteten Zweckessen erhellt werden darf.

Unter den Mitgliedern sind folgende Veränderungen eingetreten: Neu aufgenommen sind als einheimische Mitglieder die Hrn. Landesbaurath Varentrapp, Baurath Massalsky, Kreis-Bauinspektor Knappe, Reg.-Bmstr. Radloff, Jansen, Tietzen; ausgeschieden sind die Hrn. vom Dahl-Marburg, Gronwald-Tilsit, Lipken-Stuttgart, von Baczko-Sensburg, Schulz-Königsberg; gestorben ist der Fabrikbesitzer Franke in Allenstein. — Mit den Verbands-Angelegenheiten hat der Verein sich wiederholt beschäftigt, die Frage der Rauch- und Rußbelästigung in großen Städten nochmals berathen, ohne nach Lage der hiesigen Verhältnisse Material für die Verbands-Verhandlungen beschaffen zu können, ferner von den Beschlüssen des Vereins deutscher Ingenieure über die Versicherung von Dampfkessel-Explosionen nach einem Bericht des Hrn. Naumann Kenntniss genommen; er hat ferner beschlossen, die Mitglieder-Verzeichnisse künftig in dem von dem Berliner Verein bisher benutzten Format drucken zu lassen. Der Bericht über den Verlauf der Abgeordneten-Versammlung wurde von Hrn. Becker erstattet, während Hr. Pelz eingehende Mittheilungen aus der Veröffentlichung „die neueren Formen des städtischen Wohnhauses“ gemacht hat.

Unter den sonstigen Mittheilungen sind zu erwähnen, ein Bericht des Hrn. Becker über den Oder-Spreekanal und die Kanalisierung der Unterspree, worüber a. a. O. ausführliche Veröffentlichungen erschienen sind und ein Bericht von Hrn. Pelz über die von ihm bewirkte Wiederherstellung der Steindammer Kirche, welche als die älteste Kirchenanlage von Königsberg anzusehen ist.

Von weiterer Bedeutung dürfte ein Vortrag von Hrn. Allihn über:

Erfahrungen bei Tiefbohrungen sein, wie solche für Zwecke der Wasserversorgung mehrfach in Ostpreußen, in neuerer Zeit bis zu bedeutender Tiefe, zur Ausführung gelangt sind und mehrfach von der Firma Bieske in Königsberg bewirkt wurden.

In einem Sonderfalle wurde die gesammte Bohrarbeit einschl. Vorhaltung aller Materialien an die Firma Bieske übertragen für eine Tiefe von 1—30 m zu 50 M. für 1 m,

desgl. „30—100 „ „ 65 „ „ 1 „
desgl. „100—150 „ „ 80 „ „ 1 „

Dem gegenüber ist zu bemerken, dass 1 m patentgeschweißtes 165 mm weites Rohr dem Unternehmer allein 28,0 M. kostet.

Die Wahl der Weite der ersten Rohrtour hängt von der vermuthlich zu erhebenden Tiefe ab, da die einzelne Rohrtour bei gewisser nach den Boden-Verhältnissen wechselnder Länge nicht mehr gedreht werden kann und alsdann ein engeres Rohr eingeführt werden muss. Bei der im vorliegenden Falle vermutheten Tiefe der wasserführenden Schicht von 300 m unter

Oberfläche wurde mit einer Rohrtour von 314 mm l. W. begonnen. Bei 2 1/2 m Tiefe wurde bereits das Diluvium erreicht und bei 12 1/2 m Tiefe in blauem Schlick und Thon konnte die erste Rohrtour nicht mehr bewegt werden. Die neue Rohrtour von 229 mm l. W. hatte eine Wandstärke von 7 mm. Zwischen 29 und 39 m Tiefe zeigte sich eine wasserführende Schicht, welche bei dreitägigem ununterbrochenen Pumpen wohl 12 cbm in der Stunde aber durchaus ungenießbares Wasser lieferte.

Bei Fortsetzung der Bohrung musste bei 42 m Tiefe eine neue Rohrtour mit 165 mm l. W. eingeführt werden. In 55 m Tiefe musste ein Stein beseitigt werden, wobei Dynamit, in einer Blechbüchse verpackt, auf den Stein herabgesenkt und von oben her zur Explosion gebracht wurde. In anderen Fällen war bei solchem Vorgehen das Bohrrohr nicht genügend in die Höhe gezogen worden, weshalb Beschädigungen desselben eintraten. Tertiärer grünlicher Sand wurde bei 59 m erbohrt und alsbald Bernstein gefunden.

In dieser Tiefe zeigte sich eine bedeutende Wassermenge, so dass umfangreiche Pumpversuche angeordnet wurden. Zu diesem Zweck ist die Einführung eines Filterrohres, in diesem Falle von 6,0 m Länge und 95 mm Durchmesser, worauf ein Ansatzrohr geschraubt wird, erforderlich. Das eigentliche Bohrrohr muss hierbei vorsichtig, um das Filterrohr bis zu gewisser Länge frei zu legen, gehoben werden. Da die chemische Untersuchung des Wassers einen hohen Natron-Gehalt ergab, wodurch die Verwendbarkeit zweifelhaft wurde, so ist eine Weiterbohrung unter Zuhilfenahme von Wasserspülung, wobei Doppelrohre erforderlich sind, beschlossen worden. Während früher das Wasser durch das Innenrohr in den Zwischenraum beider Rohrwandungen gedrückt wurde, pflegt man neuerdings umgekehrt das Druckwasser von außen nach dem Innenrohr zu führen. Im allgemeinen stellt sich die Wasserspülung recht theuer, da der Wasserverbrauch erheblich ist. In einem Falle erforderte ein 180 mm Rohr in der Minute 385 l und eine Lokomobile von 5 Pferdekraften.

Die Tiefbohrungen haben vielfach zu recht guten Ergebnissen geführt und leisten namentlich in gesundheitlicher Hinsicht weit bessere Gewähr als Flachbrunnen, so dass dieselben mehr und mehr Verbreitung finden, zumal die Technik Verbesserungen schafft, welche die Ausführung erleichtern. —

Um auf bedeutsame litterarische Mittheilungen aus der großen Zahl der Zeitschriften aufmerksam zu machen und einzelne derselben in dem Verein zur Besprechung zu bringen, sind nach dem bewährten Vorgange im letzten Winter hiernit zwei Kommissionen betraut. Zu derjenigen für Hochbau-Angelegenheiten gehören die Hrn. Allihn und Mühlbach, zu derjenigen für Tiefbau-Angelegenheiten die Hrn. Dankwerts und Goege.

Für den 28. Februar ist ein Winterfest in Aussicht genommen, dessen Vorbereitung die Herren Wienhold, Allihn, Große, Varentrapp und A. Wolff anvertraut ist.

Die Vereinigung Berliner Architekten folgte am 17. Januar einer Einladung ihres Mitgliedes Hrn. Prof. Schütz, der im großen Hörsaal des Kgl. Kunstgewerbe-Museums einen Theil des von ihm für seine Vorträge über architektonische Dekoration gesammelten Unterrichts-Materials ihr vorführte. Neben der Belehrung, welche die Schüler durch die an die Tafel gezeichneten Darstellungen aller Einzelheiten einer dekorativen Schöpfung erhalten, ist es natürlich erwünscht, denselben auch eine Vorstellung von der Gesamt-Wirkung der bezgl. Dekoration zu geben. Da sich das zu diesem Zwecke bisher angewendete Herumreichen von Photographien als zu zeitraubend

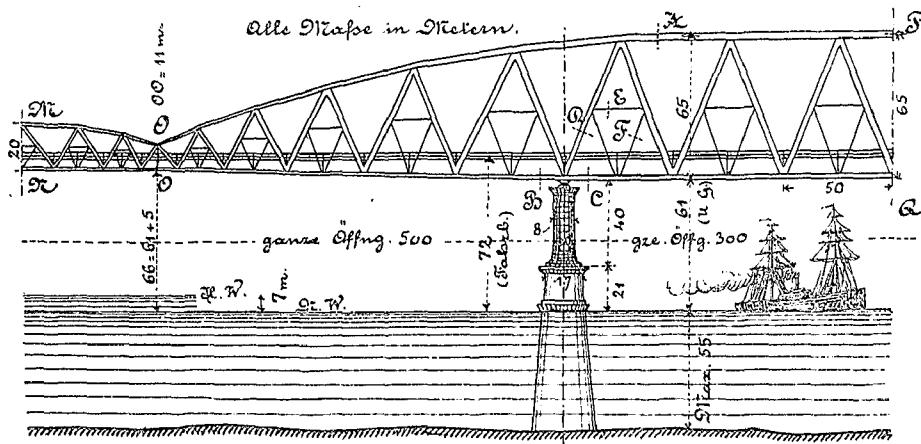


Fig. 5. Maßstab 1:3450

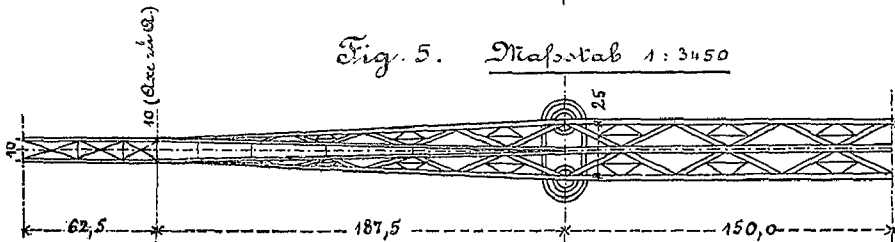


Fig. 6. Querschnitte in 1:200

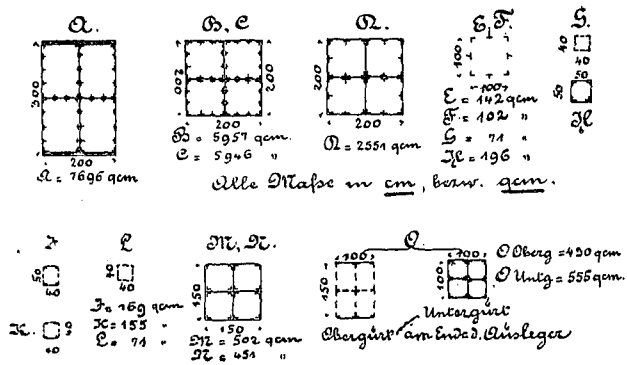


Fig. 4. (schematisch).

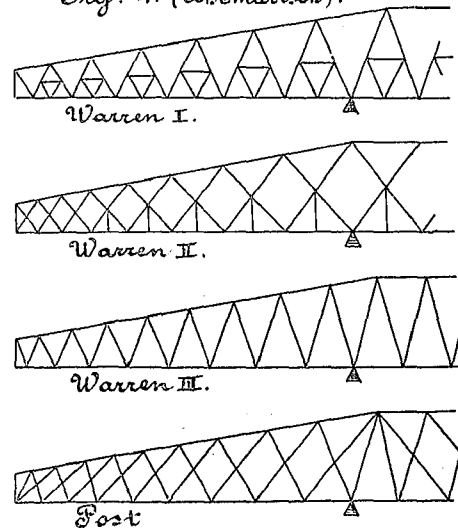


Fig. 3. (schematisch).

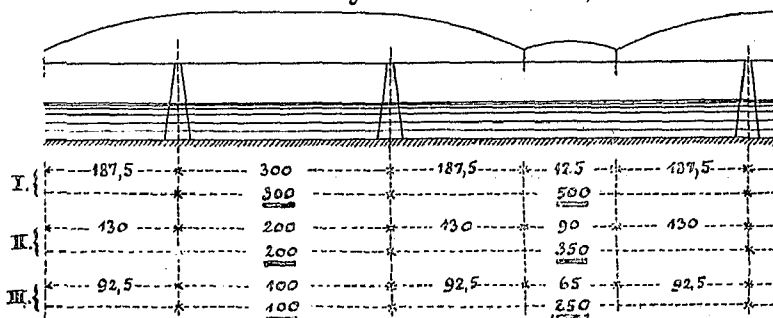


Fig. 2. Maßstab 1:15000

Stehender Pfeiler.

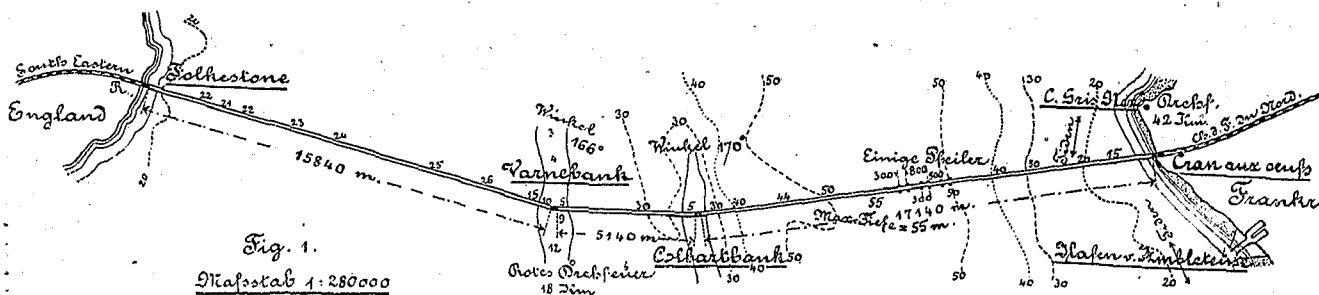


Fig. 1.

Maßstab 1:280000

ENTWURF EINER BRÜCKE ÜBER DEN KANAL ZWISCHEN ENGLAND UND FRANKREICH.

und störend erwiesen hat, so ist Prof. Schütz unter Zustimmung des Direktoriums der Anstalt dazu übergegangen, die bezgl., auf kleine Glasplatten gebrachten Bilder durch eine mit elektrischem Licht ausgestattete Vorrichtung in starker Vergrößerung auf einer über die Tafel herabgelassenen Leinwand sichtbar zu machen. Selbstverständlich werden den Schülern in jeder Unterrichts-Stunde nur einige wenige dieser, zum größeren Theile nach der Natur, zum kleineren nach farbigen Darstellungen in geometrischer Ansicht aufgenommenen Abbildungen gezeigt, während der Schwerpunkt der anschaulichen Erläuterungen des Vortrags nach wie vor in den Tafelzeichnungen des Lehrers liegt. — Den diesmal vor seinem Lehrstuhl versammelten Fachgenossen führte Hr. Schütz dagegen eine größere, zusammen hängende Folge dieser Bilder — Darstellungen der hervorragendsten italienischen Gewölbe-Dekorationen vom 15. bis 17. Jahrhundert — vor, nachdem er in einem einleitenden lichtvollen Vortrage die bezeichnenden Merkmale entwickelt hatte, durch welche sich die bezgl. Dekorationen der verschiedenen, auf einander folgenden Zeitabschnitte von einander unterscheiden. Die klare Anschaulichkeit und Schönheit der zur Anschauung gebrachten Darstellungen, welche freilich nur die Anordnung und Form, nicht die Farbenstimmung und Farbenwirkung der Werke wiedergeben können, fanden bei den zahlreichen Anwesenden die lebhafteste Anerkennung. Konnte doch fast Jeder aus der Versammlung an den Meister-Schöpfungen italienischer Kunst, die er in fast greifbarer Deutlichkeit vor sich sah, einen namhaften Theil der Eindrücke sich zurück rufen, die er einst auf seiner eigenen Studienreise in Italien von ihnen empfangen hatte. Da die Zeit nicht ganz ausreichte, um den vorliegenden gewaltigen Stoff von mehr als 200 Platten zu erschöpfen, so wurde allgemein der Wunsch geäußert, dass Hr. Schütz an einem zweiten (vielleicht einem größeren Kreise zugänglich zu machenden) Vortrags-Abende das diesmal nicht Gezeigte vorführen und den hoch interessanten Stoff durch Heranziehung derjenigen Abbildungen ergänzen möge, welche die entsprechenden Leistungen anderer Kunstvölker zur Anschauung bringen. —

In einer Versammlung vom 22. Januar d. Js. erstattete der Vorsitzende, Hr. Brth. von der Hude, zunächst Bericht über den Stand der Verhandlungen, welche auf Anregung des Vorstandes des Architekten-Vereins zwischen diesem und dem Ausschuss der Vereinigung behufs eines Anschlusses der letzteren an den Architekten-Verein stattgefunden haben. Bei beiderseitigem bereitwilligen Entgegenkommen ist eine Einigung über die Aenderungen, welchen die Satzungen des Arch.-V. zu diesem Zwecke zu unterwerfen wären, unschwer zustande gekommen und es bedarf nunmehr lediglich der Zustimmung beider Vereine, um die, im Interesse einer wirksameren Macht-Entfaltung derselben erwünschte Verbindung zur Thatsache zu machen.

Hr. Reg.-Bmstr. R. Borrmann, der als Gast anwesend war, gewährte der leider schwach besuchten Versammlung demnächst einen Einblick in die Arbeiten, welchen er sich seit fast 2 Jahren behufs Herausgabe eines auf städtische Kosten veranstalteten Werks über die Bau- und Kunstdenkmäler Berlins unterzogen hat und die bereits weit vorgeschritten sind. Nach einer einleitenden, durch viele interessante Einzelheiten gewürzten Uebersicht über die Quellen, welche dem Erforscher der Baugeschichte Berlins zu Gebote stehen, gab der Hr. Vortragende als Probe der von ihm gewonnenen Ergebnisse die Darstellung der Baugeschichte eines einzelnen Denkmals, der Petrikirche. Die Aufschlüsse, welche er inbetreff derselben liefern konnte, waren ganz überraschende; denn es ist ihm nicht allein gelungen, verschiedene Unklarheiten der bisher überlieferten Nachrichten aufzuheben, sondern auch über die Gestaltung sowohl der ursprünglichen mittelalterlichen, wie der späteren, unter König Friedrich Wilhelm I. errichteten, wiederholt durch Brand zerstörten Kirche hat er volle Klarheit gewonnen. — Sowohl die Ausführungen des Hrn. Vortragenden, die derselbe mit zahlreichen alten Stichen und Original-Zeichnungen erläuterte, wie auch die zahlreichen Proben der für das Buch bestimmten, größtentheils nach Rehlander'schen Feder-Zeichnungen hergestellten Illustrationen gaben den Anwesenden die erfreuliche Gewissheit, dass das wichtige Werk einer den höchsten Ansprüchen genügenden Darstellung der Baugeschichte Berlins in den denkbar besten Händen sich befindet. —

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 18. Januar. Vorsitzender Hr. Wiebe. Anwesend 118 Mitglieder und 3 Gäste. — Hr. Meydenbauer spricht über: „Photographie auf Studienreisen.“

Gestützt auf seine eigenen Erfahrungen auf dem Gebiete der photographischen Aufnahmen (namentlich zum Zwecke der Verwerthung für das Messbildverfahren) verbreitet sich der Hr. Vortragende ausführlich über die Entwicklung der photographischen Kunst, sowie über die Konstruktion der Apparate, insbes. derjenigen, welche in neuerer Zeit für die Zwecke der sogen. „Amateurphotographie“ in den Handel gebracht worden sind. Unter Vorführung einer größeren Anzahl von leicht tragbaren Apparaten und zugehörigen Ausrüstungs-Gegenständen,

namentlich zweckmäßigen Stativen und Chemikalien-Kästen, werden dann weiterhin den Zuhörern mancherlei Rathschläge und Weisungen an die Hand gegeben, welche zur Verbreitung der Freude an der praktischen Ausübung des Photographirens auf Studienreisen dienlich sein können. —

Versammlung am 20. Januar. Vorsitzender Hr. Wiebe. Anwesend 60 Mitglieder und 4 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende macht die überraschende und betrübende Mittheilung vom Tode des Geh. Oberbaurathes Grüttefien, der dem Vereine seit 25 Jahren als eins der thätigsten Mitglieder angehört hat. Die warm empfundenen Worte, welche der Hr. Vorsitzende zu Ehren des Heimgegangenen spricht, stellen der Versammlung den großen Verlust, den die Fachgenossenschaft durch diesen Todesfall erlitten, in eindrucksvollster Weise vor Augen. Dem Andenken des Verstorbenen wird die übliche Ehrenbezeugung durch Erheben von den Plätzen erwiesen. —

Nachdem weiterhin einige geschäftliche Mittheilungen von der Versammlung entgegen genommen sind, spricht Hr. Engels über „den Entwurf zu einem Rollklappenwehr von Carro.“

Dieses Wehr stellt die neuesten Vervollkommnungen dar, mit welchen der franz. Obergeringieur der Brücken und Straßen, Carro, die von ihm konstruirten Klappenwehre ausgestattet hat. Die Klappenstiele sind am unteren Ende mit Flanschrollen versehen, welche, indem sie sich beim Niederlegen bzw. Aufrichten der Wehrklappe auf eisernen, im Wehrboden befestigten Schienen bewegen, dem Gange der Klappe die erwünschte Sicherheit verleihen. Die Klappen werden durch stromaufwärts angebrachte und daher auf Zug beanspruchte Stangen gehalten, deren Angriffspunkt etwas unter der Mitte der Klappe liegt, so dass der Wasserdruck gegen den unteren Theil der Klappe deren oberen Theil im Gleichgewicht hält. Die Klappen legen sich bei Eintritt eines gewissen Wasserstandes (behufs Durchführung des Hochwassers) selbstthätig vollständig auf den Wehrboden nieder. Diese Wehre, welche mit Klappen bis zu 1,5 m Breite bei etwa 4 m Höhe ausgeführt werden können, lassen sich zur Kanalisierung selbst großer Ströme verwenden. Die Vortheile der Carro'schen Anordnung anderen selbstthätigen Wehren, namentlich der Chanoine'schen Klappe gegenüber, werden von dem Hrn. Vortragenden in längerer Ausführung erläutert und mathematisch begründet. — Weiteres möge einer gelegentlichen näheren Mittheilungen über diese Wehre vorbehalten bleiben. —

Hauptversammlung am 3. Februar. Vorsitzender Hr. Wiebe. Anwesend 121 Mitglieder und 4 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende theilt u. a. mit, dass die sr. Zeit von dem Vereine beschlossene Kundgebung betr. das Nationaldenkmal für Kaiser Wilhelm I., welche auch dem Reichstage unterbreitet worden war, von diesem nicht in Behandlung genommen worden ist, — sowie ferner, dass innerhalb des Vorstandes Erörterungen darüber gepflogen worden sind, in welcher Weise ein besserer Zusammenschluss der bankünstlerischen Kräfte Berlins (namentlich durch etwaige Vereinbarungen mit der „Vereinigung Berliner Architekten“) angebahnt werden den können. Dahin zielende Vorschläge sollen einer demnächst anzuberaumenden Haupt-Versammlung unterbreitet werden. — Den satzungsgemäß aus dem Vorstände ausscheidenden Hrn. Blankenstein, Böckmann und Housselle spricht der Hr. Vorsitzende den Dank des Vereines für ihre ersprießliche Thätigkeit in herzlichen Worten aus; namentlich werden die hohen Verdienste des Hrn. Housselle, der 10 Jahre lang das schwierige Amt des Säckelmeisters mit Umsicht und Hingebung verwaltet hat, rühmend hervor gehoben. Letzterer beschließt seine Amtsthätigkeit, indem er der Versammlung über den finanziellen Endabschluss für das Jahr 1889 berichtet. —

In der hiernach vorgenommenen Wahl des Vorstandes für das neue Vereinsjahr wurden die Hrn.: A. Wiebe zum Vorsitzenden, F. Schwechten zum Stellvertreter des Vorsitzenden und Gust. Meyer zum Säckelmeister mit Einstimmigkeit wieder bzw. neu gewählt.

Während weiterhin die Wahlen von Mitgliedern der Hausverwaltung, des Bibliothek-Ausschusses und des Wahl-Ausschusses vor sich gehen, berichtet Hr. Schütz über den Ausfall einer Preisbewerbung um Pläne zu einer Villa für Hrn. Kommerzienrath Vogler in Quedlinburg. Unter den zahlreich eingegangenen Lösungen hat diejenige des Hrn. Emil Hoffmann den I. Preis davon getragen. Der II. Preis ward der Arbeit des Hrn. Walter Hentschel und ein Vereins-Andenken derjenigen des Hrn. W. Mössinger zugesprochen.

In dem unter den Hrn. Krämer, Rieth und Ziller veranstalteten engern Wettbewerb für eine dekorative Gestaltung des Straßen-Einganges bzw. des Gebäudeportals im Ausstellungs-Park gelegentlich der im Frühjahr stattfindenden Gartenbau-Ausstellung konnten, gemäß dem von Hrn. Bruno Schmitz namens des Beurtheilungs-Ausschusses erstatteten Berichte, die ausgesetzten Geldpreise nicht zur Vertheilung gelangen; doch wurden allen drei Bewerbern Vereins-Andenken zuerkannt.

Zur Aufnahme in den Verein gelangen heute die Hrn.: Reg.-Bfhr. Egeling, Ing. Ekert, Reg.-Bfhr. Ewerbeck, Arch. Ferber, Reg.-Bmstr. Gyssling und Ing. Luck. —

Mg.

Vermischtes.

Der Antheil des Bauwesens im Entwurf des preussischen Staatshaushalts-Etats für 1890/91 ist auf S. 58 d. Bl. bereits so weit berührt worden, als der Etat der Bauverwaltung und insbesondere die Ausgaben für Zwecke des Wasser-Bauwesens inbetracht kommen. Zur Ergänzung der bezgl. Angaben mögen, wie in früheren Jahren, noch folgende Mittheilungen dienen.

Die Gesamtsumme der für Bauausführungen der Eisenbahn-Verwaltung veranschlagten außerordentlichen Ausgaben beträgt 15 307 000 *M.* Neben den Ausgaben allgemeiner Art zur Herstellung von Weichen- und Signal-Stellwerken, Anschaffung von durchgehenden Bremsen, Einrichtung der Personenzüge für Gasbeleuchtung und Herstellung von Fettgas-Anstalten, Herstellung von Vossignalen, sowie einem zum ersten Male auftretenden Posten von 700 000 *M.* zur „Vermehrung und Verbesserung der Vorkehrungen zur Verhütung und Beseitigung von Schneeverwehungen“, sind es hauptsächlich Beträge zur Umgestaltung von Bahnhofs-Anlagen, aus denen jene Summe sich zusammen setzt. Unter den bereits in Ausführung begriffenen Bahnhofs-Umbauten, für welche weitere Raten gefordert werden, seien hier genannt diejenigen zu Wilmersdorf-Friedenau bei Berlin, Kreuzburg, Stolberg b. Aachen, Euskirchen, Nippes (Güterstation), Dortmund, Essen, Unna, Bitterfeld, Oberlahnstein, Soest, Löhne, Halle a. S., St. Leonhard b. Braunschweig (Güterstation), u. Börsum. Neue Forderungen werden gestellt für den Umbau bezw. die Erweiterung der Bahnhöfe zu Eutin, Berlin (Görlitzer Bahnhof), Cottbus, Schwientochlowitz, Laurahütte, Glatz, Glogau, Tarnowitz, Bromberg, Lichtenberg - Friedrichsfelde b. Berlin, Völklingen, Uerdingen (Gesamtsumme 2,74 Millionen *M.*), Mülheim a. d. Ruhr, Unterbarmer, Fröttstedt, Assmannshausen, Volkramshausen, Nordhausen, Celle, Wülfel, Otterbergen, Nienburg a. d. W., Wannsee, Schlachtensee, Leipzig Magdebg. Bnh., Alte-Neustadt b. Magdeburg, Grizehne, Seesen u. Schönebeck. Ferner für die Errichtung bezw. Erweiterung von Geschäftsgebäuden für die Eisenbahn-Direktionen in Berlin (Gesamtsumme 1 650 000 *M.*) und Köln, sowie für die Betriebsämter in Krefeld und Hagen, für Erweiterung der Gleis-Anlagen auf den Bahnhöfen in Neuwied, Ohligs, Hagen, Schwelm, Elberfeld-Steinbeck, für Errichtung elektrischer Beleuchtung auf mehreren anderen Bahnhöfen, für Beseitigung der Planübergänge der Boxhagen-Rummelsburger Chaussee b. Berlin über die Ostbahn und Schlesiische Bahn, für den Ausbau der Bahnstrecke Jablonowo-Allenstein-Kobbelbude, den Umbau der Umgebungsbahn b. Oberhausen, die Verlegung der Bahnstrecke Welter-Hamm, die Ausführung einer Verbindungsbahn zwischen den Bahnhöfen Hengstel und Hagen, die Herstellung von Straßen-Anlagen auf dem Gelände der alten Westbahnhöfe in Frankfurt a. M. und endlich für den Umbau der Havelbrücke b. Werder.

Die Ansätze für Bauausführungen im Bereich des Kultus-Ministeriums belaufen sich auf 5 481 584 *M.* Die Hauptausgaben beziehen sich, wie immer, auf Bauten für Universitätszwecke. Abgesehen von kleineren Ausführungen handelt es sich in Königsberg um Vollendung des pathologischen und des pharmakologischen Instituts, in Berlin um den Umbau des Universitäts-Gebäudes, in Greifswald um den Neubau des physikalischen Instituts und die Erweiterung der Bibliothek, in Breslau um die Fortführung der Bauten für die chirurgische und die medizinische Klinik, um die äußere Gestaltung des für die neuen medizinischen Anstalten gewählten sog. Maxgarten-Grundstücks und um Neubauten für die dermatologische Klinik und das pathologische Institut, in Halle um den Neubau einer Irrenklinik, in Kiel um den Neubau des mineralogischen Museums, in Göttingen um die medizinische Klinik, das pathologische Institut und mehrere Nebenanlagen derselben, in Marburg um die Vollendung des Aulaflügels am Universitätsgebäude, endlich in Bonn um den theilweisen Um- bzw. Neubau der Universitäts-Bibliothek. — Größere Bauten für Gymnasien sind zu Königsberg, Memel, Bonn und Saarbrücken, für Schullehrer-Seminare zu Ragnit, Alt-Döbern, Heiligenstadt, Verden und Büren imange; zu Elementarschul-Bauten in Westpreußen, Posen, sowie im Reg.-Bez. Oppeln behufs besonderer Förderung des deutschen Volks-Schulwesens werden 500 000 *M.* gefordert. Andere bemerkenswerthe Posten des bezgl. Etats beziehen sich auf den Herstellungsbau der Schlosskirche in Wittenberg, für den die 3. und Ergänzungs-Rate mit 200 000 *M.* in Ansatz gekommen ist, auf den Bau des Gebäudes für die Gipsformerei der Berliner Museen in Charlottenburg und auf die Errichtung von Neubauten für das geodätische und das meteorologische Institut auf dem Telegraphenberg bei Potsdam.

Die Justiz-Verwaltung beansprucht für ihre außerordentlichen Bauausführungen eine Summe von 2 547 800 *M.* Gebäude für Oberlandesgerichte werden zu Kiel und Hamm, solche für Landgerichte zu Ratibor, Bochum und Koblenz errichtet — zum Theil zugleich Räume für Amtsgerichte umfassend; zu ihnen ist noch der Erweiterungsbau des Justizgebäudes in Köln zu rechnen. Amtsgerichts-Gebäude sind für Berlin (in Verbindung mit dem neuen Polizei-Gefängnis), Büttow, Braunsfels, Hennef, Kempen und Berncastel, solche mit Gefängnissen

zu Pr. Stargardt, Belgard, Kattowitz, Lublinitz, Gardelegen und Krefeld, Amtsgerichts-Gefängnisse in Marienburg, Dramburg und Liebau, größere Zentral-Gefängnisse in Wronke (Gesamt-Bausumme 2 100 000 *M.*) und Gr.-Strehlitz theils in Ausführung begriffen, theils für dieselbe vorbereitet.

In den Etats der übrigen Verwaltungen handelt es sich durchweg um geringere Summen. Es beanspruchen das Ministerium des Innern für Gefängnisbauten in Siegburg, Düsseldorf, Ziegenhain, Wartenburg und Wohlau 648 500 *M.*; die Gestüt-Verwaltung für verschiedene Bauten, unter denen diejenigen zur Errichtung zweier neuen Landgestütte in den Provinzen Sachsen und Ostpreußen die bedeutendsten sind, 552 060 *M.*; die landwirtschaftliche Verwaltung für Uferschutzwerke (u. a. der Wilster Marsch), zum Weiterbau des S.-N.-Kanals im linksemsischen Moorgebiet und für kleinere Bauten an den Instituten zu Poppelsdorf, Geisenheim und Proskau 418 860 *M.*; das Ministerium für Handel und Gewerbe 120 340 *M.*; die Verwaltung der Staatsarchive (zum Neubau des Archiv- und Bibliothek-Gebäudes in Hannover) 200 000 *M.*; die Berg- u. Hütten-Verwaltung 116 000 *M.*; das Kriegs-Ministerium (für die Vollendung des künstlerischen Schmucks im Berliner Zeughaus) 20 000 *M.*; das Finanz-Ministerium 5000 *M.*

Rechnet man zu diesen Summen die von der eigentlichen Bauverwaltung geforderten 9 862 000 *M.*, so stellt sich der Gesamtbetrag der im diesjährigen Etat angesetzten außerordentlichen Ausgaben für Bauzwecke auf 35 390 644 *M.* Er geht demnach um etwa 2 150 000 *M.* über den entsprechenden Betrag des vorjährigen Etats hinaus. Während in letzterem die Ausgaben der Bauverwaltung, insbesondere diejenigen für Wasserbauten in erster Linie standen, sind diesmal die Ausgaben für Eisenbahnzwecke wieder in den Vordergrund getreten.

Die Gehälter der preussischen Bauinspektoren werden in No. 30 der Köln. Ztg. zum Gegenstande einer Erörterung an erster Stelle d. Bl. gemacht, die seither in zahlreiche andere Blätter übergegangen ist und sicherlich ihren Wiederhall auch in den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses finden wird. Bekanntlich betragen die Gehälter der Eisenbahn-Bauinspektoren 3600—4800, diejenigen der übrigen Bauinspektoren 2400—4800 und es ist nach der neuen Ordnung der Dinge auf Neben-Einnahmen nur noch in seltenen Fällen zu rechnen. Dem Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten ist es nach dem neuen Staatshaushalts-Etat auch in diesem Jahre nicht gelungen, eine Erhöhung dieser völlig unzureichenden Sätze bei dem Hrn. Finanzminister auszuwirken, während letzterer den unter ihm stehenden Kataster-Inspektoren (Technikern, die aus dem Feldmesserstande hervor gegangen sind) statt ihrer bisherigen Besoldung von 3600—4800 bezw. 3300—3600 *M.* eine solche von 3600—6000 *M.* zugewendet hat. Mag es auch richtig sein, dass diese Gehalts-Erhöhung die Kataster-Inspektoren für die ihnen entzogenen, bisherigen Neben-Einnahmen entschädigen soll und an sich als eine durchaus gerechtfertigte anzusehen ist, so wird das Missverhältnis, in welchem das Gesamteinkommen dieser Beamtenklasse zu demjenigen der Bauinspektoren steht, hiervon doch in keiner Weise berührt; denn auch letzteren ist, wie schon erwähnt, die Gelegenheit zu Neben-Einnahmen so gut wie abgeschnitten worden. Es darf daher gewiss als ein glücklicher Gedanke angesehen werden, durch einen entsprechenden Vergleich der beiden Beamtenklassen bewilligten Besoldung die Unzufriedenheit (um nicht zu sagen Unwürdigkeit) des Gehalts der Bauinspektoren anschaulich klar zu stellen.

Ausbreitung des elektrischen Lichtes in Berlin. Folgende statistischen Angaben, die sich auf den Zeitpunkt 1. April 1889 beziehen, werden bekannt: Die Gesamtzahl der damals bestehenden Bogenlampen betrug 3774, die der Glühlampen 62 876. Von den Bogenlampen dienten nur etwa 150 der Straßen-Beleuchtung, von den Glühlampen etwa 8600 der Beleuchtung der beiden königlichen Theater Berlins.

Diese verhältnissmäßig große Ausbreitung der elektrischen Beleuchtung hat indess bisher keineswegs eine Einschränkung der übrigen Beleuchtungs-Mittel hervor gebracht, da sowohl der Petroleum-Verbrauch als der Gas-Verbrauch gegen das Vorjahr 1887 zugenommen haben, letzterer um $\frac{3}{4}$ Millionen Kubikmeter. Dabei will indessen die große Bevölkerungszunahme in Rechnung gebracht sein, welche im Jahre 1889, so viel bisher fest steht, über 60 000 Seelen betragen hat.

Auf der Nordwestdeutschen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung wird neben vielen andern, der Wirklichkeit entnommenen Bauanlagen auch ein altbremisches Haus, das in seinen Einrichtungen vollständig der früheren Zeit entspricht, zur Ausführung kommen. Den Bau dieses, für Wirtschaftszwecke und Versammlungen bestimmten Hauses haben die Bremer Architekten Herren A. Duncel und J. Poppe übernommen. Um ihr Vorhaben hinsichtlich der inneren Ausstattung des erwähnten Hauses möglichst zu fördern, hat der Vorstand des Ausstellungs-Vereins eine öffentliche Aufforderung erlassen,

in welcher es heisst: „Für den inneren Ausbau dieses Gebäudes und die Ausschmückung seiner Räume sind ältere Arbeiten von bremischen Steinbauern, Tischlern, Zimmerern, Malern usw., z. B. Treppengeländer, Thüren, Fensterrahmen, Getäfel usw., sowie ältere Zimmer-Ausstattungen, Geräte, Bilder, Tapeten, Wandschirme u. dgl. sehr erwünscht.“ Er richtet daher an die Besitzer solcher Stücke die Bitte, diejenigen Gegenstände, welche sie für die Ausstellung leihweise abgeben möchten, im Zimmer No. 15 des Rutenhofs anmelden zu wollen.

Anderweite Regelung des Verfahrens bei Genehmigung von Dampfkessel-Anlagen. Das Polizei-Präsidium erlässt folgende Bekanntmachung: Durch den Erlass der Hrn. Ministers für Handel und Gewerbe sowie des Innern vom 8. Dezember 1889 ist bestimmt worden, dass dem Absatz 2 der No. 51 der Anweisung zur Ausführung der Gewerbe-Ordnung vom 19. Juli 1884 (Ministr.-Bl. d. i. Verwaltung S. 164), betreffend das Verfahren bei Errichtung von Dampfkessel-Anlagen, folgende veränderte Fassung gegeben werde: „Die Beschlussfassung über das Genehmigungs-gesuch erfolgt nach den in No. 41 gegebenen Vorschriften mit der Maafsgabe, dass bei dem Vorhandensein der im § 117 des Gesetzes über die allgemeine Landes-Verwaltung vom 30. Juli 1883 geforderten Voraussetzungen den Vorsitzenden der Kreis- (Stadt-) Ausschüsse der Erlass eines Vorbescheides gestattet ist. In diesem Falle ist dem Unternehmer, sofern dem Antrage nicht oder nur unter Bedingungen entsprochen wird, zu eröffnen, dass er befugt sei, innerhalb zwei Wochen auf Beschlussfassung durch das Kollegium anzutragen. Kann dagegen die Genehmigung nach dem Antrage des Unternehmers ohne Bedingungen oder Einschränkungen erteilt werden, so bedarf es der Zustellung des Vorbescheides nicht, sondern der Vorsitzende des Kreis- (Stadt-) Ausschusses fertigt alsbald die Genehmigungsurkunde Namens des Kollegiums aus.“

Berlin, 27. Januar 1890.

Der Polizei-Präsident.
Freiherr von Richthofen.

Todtenschau.

Geh. Baurath Hermann Kirchhoff in Coblenz †. Einem Nachrufe, den das Centr.-Bl. d. Bauverw. diesem, am 18. Januar d. J. verstorbenen verdienten Beamten widmet, entnehmen wir, dass derselbe i. J. 1825 zu Grimmen in Neuvorpommern geboren war, 1846 die Bau-Akademie in Berlin bezogen, 1849 die erste und 1857 — nachdem er mittlerweile bei den Meliorationsbauten im Nieder-Oderbruch, bei verschiedenen Hochbau-Ausführungen in Berlin (unter Hitzig) und beim Bau des Leuchtturms auf der Greifswalder Oie beschäftigt gewesen war — die zweite Staatsprüfung (für die Anstellung als Landbauinspektor) bestanden hat. Noch in demselben Jahre wurde er zum Kreisbaumeister in Grimmen und 1868 zum Bauinspektor in Marienwerder ernannt, wo er allmählich zum Ober-Bauinspektor und (1873) zum Regierungs-Baurath an der dortigen Regierung aufrückte. Seit 1882 gehörte er, i. J. 1889 durch den Titel als Geheimer Baurath ausgezeichnet, der Regierung in Coblenz an. — Dem Verstorbenen wird neben großer amtlicher Gewandtheit nachgerühmt, dass er ein fein fühlender Architekt gewesen sei, der namentlich auch der Förderung des Kunsthandwerks und der Erhaltung unserer alten Baudenkmäler seine warme Fürsorge gewidmet habe. Seinen Namen mit einem größeren, nach eigenem Entwurf ausgeführten Bauwerk zu verbinden, ist ihm — wie den meisten Provinzial-Baubeamten der preussischen Verwaltung — anscheinend leider versagt geblieben.

Stadtbaurath a. D. Christian Kaiser in Stuttgart †. Am 22. Januar d. J. ist zu Stuttgart der ehemalige Leiter des städtischen Strafsen- und Kanalwesens, zeitweise auch der Wasser-Versorgung, Stadtbaurath Chr. Kaiser verstorben, nachdem er erst im Herbst v. J. wegen schwerer Krankheit in den Ruhestand getreten war. Die Leistungen des Verstorbenen, der nach Zurücklegung seiner Studien zuerst längere Zeit bei Eisenbahn-Bauten thätig war, seit 24 Jahren aber im Dienste der schwäbischen Hauptstadt stand, werden als hervor ragende bezeichnet. Der ausgezeichnete, auch dem Fremden auffallende Zustand, in welchem das städtische Ingenieurwesen Stuttgarts sich befindet, ist im wesentlichen sein Werk. Nicht geringere Anerkennung hat die Stellung gefunden, welche Kaiser innerhalb der städtischen Behörden, sowie zu seinen Untergebenen und Fachgenossen einnahm. Zufolge der allgemeinen Verehrung und Liebe, welche er sich dadurch errungen hatte, gestaltete sich seine Beerdigung, die am 25. Januar auf dem Fängelsbach-Friedhofe stattfand, zu einer grossartigen Kundgebung. Nach dem Gebete des Geistlichen widmeten Oberbürgermeister Dr. v. Hack im Namen der Stadtgemeinde, Bauinspektor Döbel im Namen der städtischen Baubeamten und Oberbthr., Prof. Dr. v. Leins im Namen des Vereins für Baukunde dem verstorbenen Amts- und Fachgenossen bezw. Freunde warme, tief empfundene Worte des Nachrufs.

Preisaufgaben.

Zu der Preisbewerbung für Entwürfe zu einem Stadtbade in Heilbronn (Jhrg. 89, S. 574 u. Bl.), sind 18 Arbeiten eingegangen. Das Preisgericht hat beschlossen, einen I. Preis nicht zu erteilen, die dadurch ersparte Summe von 1000 Mk. vielmehr für einen zweiten III. Preis von 400 Mk. bezw. zum Ankauf 3 weiterer Entwürfe für je 200 Mk. zu verwenden. Die Kennworte der letzteren sind auf S. 144 unseres Anzeigebatts angegeben; den II. Preis haben die Hrn. Reg.-Bmstr. Ernst Peters und Ing. Ed. Eichhoff in Berlin, die beiden III. Preise die Hrn. Treu in Heilbronn und Arch. Jul. Braun in Leipzig davon getragen.

Bei der Preisbewerbung für Entwürfe zum Bau der Trinitatis-Kirche in Dresden, welche am 31. Januar d. J. abgelaufen ist, waren i. g. 22 Entwürfe eingegangen. Ein 1. Preis hat leider nicht erteilt werden können, weil alle eingegangenen Entwürfe ausnahmslos die Baukostensumme, deren Innehaltung vom Kirchenvorstand als Hauptbedingung aufgestellt war, bedeutend überschritten haben. Der Betrag dieses Preises soll zum Ankauf von 3 Entwürfen verwendet werden. Somit ist nur ein 2. Preis der Arbeit mit dem Kennwort: „Trinitatis“ den Arch. Hrn. Abesser & Kröger in Berlin und ein 3. Preis der Arbeit mit dem Kennwort: „Edles Material“ dem Arch. Hrn. Schramm in Dresden zugesprochen worden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. in Berlin. Auf eine Veröffentlichung des von den Preisrichtern des Wettbewerbs um den Entwurf einer Garnisonkirche für Straßburg erstatteten Gutachtens ist z. Z. wohl nicht mehr zu rechnen. Wir theilen ganz Ihre Ansicht, dass eine derartige Veröffentlichung des Urtheils, für die wir ja von jeher gekämpft haben, um so erwünschter bezw. nothwendiger ist, wenn eine Ertheilung des I. Preises nicht stattgefunden hat. Indessen wird wohl noch geraume Zeit vergehen, bis die bezgl. Forderung sich so weit im Bewusstsein der Fachgenossenschaft eingelebt hat, dass die als Preisrichter wirkenden Architekten nicht mehr wagen, sich der Erfüllung derselben zu widersetzen. Der Grund, weshalb in so vielen Fällen ein öffentlicher Bericht nicht erstattet bezw. auf einige flüchtige, nichts sagende Redensarten beschränkt wird, ist im übrigen wohl ebenso sehr Bequemlichkeit als die Besorgniss, mit einem freimüthigen Urtheil über die Werke bekannter Fachgenossen anzustossen.

Hrn. G. in Liegnitz. 1. Eine Wiederholung der s. Z. vom Herrenkreise St. Michael veranstalteten Ausstellung hat bisher noch nicht stattgefunden. Ebenso ist uns von einer Veröffentlichung des bezgl. Materials nichts bekannt geworden und es ist eine solche nach dem Erscheinen des von dem Mainzer Verein Concordia veranstalteten, das fragliche Gebiet für einige Zeit erschöpfenden Werks auch schwerlich noch zu erwarten. 2. Ein Inhalts-Verzeichniss über die bisher erschienenen Jahrgänge der Deutschen Bauzeitung befindet sich seit geraumer Zeit in Vorbereitung, wird aber wohl schwerlich früher als nach Vollendung des 25. Jahrgangs zur Ausgabe gelangen. 3. Ihre Anfrage ist unserer Expedition überwiesen worden.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heutigen Nummer werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Stadtbmstr. d. d. Magistrat-Verden. — 1 Reg.-Bfhr. d. Hermanns & Riemann-Düsseldorf.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. Geh. Ob.-Reg.-Rth. Busse, Dir. d. Reichsdruckerei-Berlin; Brth. Franz Schwechten-Berlin; Arch. Rob. Bahrs-Magdeburg. — 1 Ing. d. d. Tiefbauamt-Mannheim.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Aachen. — 1 Hilfsgeometer d. d. Katasteramt-Bremen. — Je 1 Bautechn. d. d. Direkt. d. Braunschw. Landesentw.; die kgl. Eis.-Betr.-Aemter-Aachen; (Berg.-M.)-Düsseldorf; kgl. Eis.-Bauinsp. (Köthen-Leipzig)-Halle a. S.; kgl. Kreis-Bauinsp.-Erfurt; Bürgermstr.-Biebrich a. Rh.; Magistrat-Eisleben; Erzbischöf. Bauamt-Freiburg i. B.; Dyckerhoff & Widmann-Biebrich a. Rh.; die Reg.-Bmstr. H. Held-Bethel bei Bielefeld; Schöpperle-Hagenau i. Els.; Zölffel-Marburg a. Lahn; Schultz-Marienburg W.-Pr.; Glöckner-Verden; Bauunt. C. Use-Meichenberg i. Schl.; C. 78, K. 85 Exp. d. dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. d. kais. Fortifikation-Metz; Stadtbmstr. Wiessler-Wertheim; die Arch. Rahender-Berlin, Yorkstr. 72; Aug. Heinsch-Hamburg, Hermannstr. 20; H. 188 Ch. Haasenstain & Vogler-Chur — 1 Kanalbauaufseher d. Ing. Brix-Wiesbaden. — 4 Bauaufseher d. d. Baubtr. d. städt. Wasserwerke-Hof i. B.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- und Auslandes:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Stadtbthr. f. Hochbau d. Oberbürgermstr. Becker-Köln. — 1 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp.-Insterburg.

b) Architekten u. Ingenieure.
1 Arch. d. d. Gemeinderath-Ulm a. D. — 1 Bthr.-Ing. d. J. L. 7013 Rud. Mosse-Berlin S.W.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Dir.-Altona; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Thorn. — 1 Kulturtechn. d. Kulturing. Wissmann-Gießen — Mehre Feldmessergesellen d. Deichinsp. Güter-Marienburg. — Je 1 Bautechn. d. Garn.-Bauinsp. Schmieding-Minden i. W.; Baubtr. d. Magdalenenkirche-Breslau; Bmstr. E. Michael-Dresden, Elsassstr. 7; Erdm. Witschöl-Breslau, Bischofstr. 14; die M.-Mstr. C. Schlauitz-Breslau, Katsor-Wilhelmstr. 29; A. Junke-Lübenau i. Schl.; A. Mann-Striegau i. Schl.; Karl Dreye-Thale a. H.; die Z.-Mstr. Aug. Ochslor-Eisleben; R. Wilschke-Rixdorf, Bergstr. 37; K. M. 2 4 Haasenstain & Vogler-Magdeburg. — 1 Zimmerpolier d. P. 94 Haasenstain & Vogler-Kassel.

Berlin, den 12. Februar 1890.

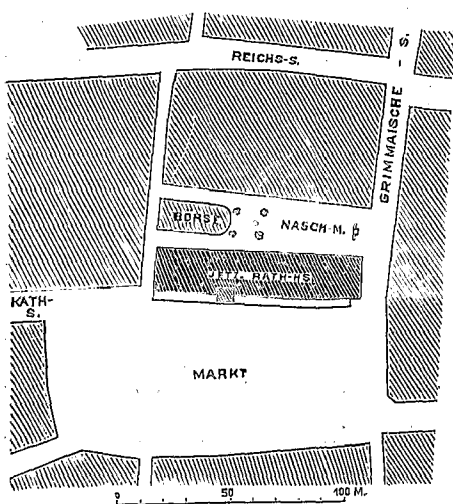
Inhalt: Der Entwurf zum Rathhausbau für Leipzig. — Die Herstellung alter Denkmäler in Frankreich. (Fortsetzung.) — Die Schwabe'sche Schrift über Reform der preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung. — Vermischtes. —

Todtenschau: Dr. Antonio Salvati. — Regierungs- und Oberbaurath Radolf Vogt zu Dessau. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Der Entwurf zum Rathhausbau für Leipzig.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 77.)

Leipzigs öffentliche Meinung wird Augenblicklich durch die den Stadtverordneten zur Entscheidung vorliegende Frage des Rathhausbaues aufs lebhafteste erregt. Seit länger als 14 Jahren steht dieselbe auf der Tagesordnung und schon ein mal ist, vor nunmehr 7 Jahren, der Rath mit einem bestimmten Entwurfe zur Lösung derselben hervor getreten, der jedoch damals die Genehmigung der Gemeinde-Vertreter nicht gefunden hat. Nunmehr hat der Rath durch den Verfasser jenes früheren Plans, seinen Baudirektor Hrn. Hugo Licht, einen neuen Entwurf auf veränderter Grundlage aufstellen lassen und diesen, nachdem er durch eine Anzahl baukünstlerischer Sachverständiger aufs günstigste beurtheilt worden war, wiederum den Stadtverordneten zur Genehmigung der Ausführung unterbreitet. Letztere haben bereits vor einigen Monaten einen Berichterstatter für die Angelegenheit bestellt und dürften in nächster Zeit über dieselbe befinden. Mittlerweile hat sich aber auch die Presse der Frage bemächtigt und die Theilnahme für sie in die weitesten Kreise



schnitt-Nachbildung zu veröffentlichen.* Seither wogt der Kampf der Meinungen über das „Für“ und „Wider“ in der Stadt, deren Tagesgespräch zum guten Theile durch die Frage beherrscht wird, hin und her, zumal nachdem der Rath sich veranlasst gesehen hat, der allgemeinen Theilnahme an derselben durch öffentliche Ausstellung des bezgl. Entwurfs Rechnung zu tragen.

Die Architektenwelt kann eine solche Behandlung einer architektonischen Frage nur mit großer Genugthuung begrüßen. Mögen die Urtheile, welche über den Entwurf gefällt werden, auch zum Theil schief oder von persönlichen Gründen beeinflusst sein, mögen — der sächsischen Eigenart entsprechend — auch mehr als nöthig Haare gespalten und Nebendinge zu Hauptsachen aufgebauscht werden: das Schauspiel, dass eine ganze Stadt sich mit einer derartigen, anderwärts vielleicht mit vollster Gleichgültigkeit behandelten Angelegenheit so eingehend beschäftigt, ist an sich ein sehr erfreuliches und gereicht der Bevölkerung Leipzigs zum hohen Ruhm. Kommt doch darin das durchaus richtige Verständniss zum Ausdruck, dass die Entscheidung, welche hier gefällt werden soll, für die Erscheinung der Stadt und ihre monumentale Würde auf Jahrhunderte hinaus bestimmend sein wird.

Selbstverständlich ist bei der hohen Bedeutung Leipzigs diese Entscheidung aber zugleich von so allgemeiner Wichtigkeit, dass die baukünstlerischen Kreise von ganz Deutschland sich an ihr betheiligt fühlen dürfen. Für uns ist die Veranlassung, der Frage näher zu treten, überdies eine um so größere, als die Deutsche Bauzeitung s. Z.

auch über die früheren Vorgänge in derselben ihren Lesern ausführlich berichtet hat (Jhrg. 1883, No. 28) und bereits damals mit Entschiedenheit für einen bestimmten, grundsätzlichen Standpunkt eingetreten ist. Wir bekannten uns damals als offene Gegner des vom Rathe befürworteten Licht'schen Entwurfs zum Neubau eines grossen Rathhauses zwischen Markt und Reichsstrasse einerseits, Grimmaische Strasse und Salzgässchen andererseits. (Man vergl. die nebenstehende Skizze.) Und zwar, weil wir es ein mal aufgrund der in anderen deutschen Städten gemachten Erfahrungen und angesichts der gewaltigen, auf Dezentralisation hindrängenden Expansivkraft Leipzigs für verfehlt hielten, einen kostspieligen einheitlichen Rathhausbau zu errichten, dessen Einrichtungen in absehbarer Zeit für die Stadt doch nicht mehr passen würden — und weil es uns zweitens ebenso barbarisch wie finanziell unvortheilhaft erschien, diesem Vorhaben das werthvollste alte Baudenkmal der Stadt, den aus d. J. 1556 stammenden ehrwürdigen Rathhaus-Bau Hieronymus Lotter's, sowie die alte Börse aufopfern zu wollen.

Was uns den neuen, nach seiner Gesamt-Anordnung durch den Lageplan auf S. 77 dargestellten Licht'schen Entwurf von vorn herein werthvoll und lieb macht, ist der Umstand, dass der Verfasser, welcher seinen früheren Irrthum mit einer ihm zur Ehre gereichenden Offenheit eingesteht, sich nunmehr ganz auf jenen, s. Z. von uns vertretenen Standpunkt gestellt hat und von der Erhaltung jener beiden alten Baudenkmäler ausgegangen ist.

Sorgfältige, von ihm angeordnete technische Untersuchungen des alten Rathhauses haben ergeben, dass die (nach früheren Annahmen als sogen. Füllmauerwerk hergestellten) Wände desselben bis zum Hauptgesims in gutem Ziegelverande, bezw. mit trefflichem Mörtel gemauert und vollkommen gesund sind; es bedarf für dieselben lediglich einer Erneuerung einzelner schadhafter Steine und einer Herstellung des Putzes. Dachstuhl und Erkergiebel befinden sich dagegen in sehr schlechtem Zustande und müssen völlig erneuert werden; dies soll selbstverständlich mit genauer Festhaltung der alten Form, jedoch unter Mitverwendung von Eisenkonstruktion für das Dachgerüst und glasierter Steine zur Deckung geschehen. Die für das ältere deutsche Rathhaus so bezeichnende Ladenreihe an der Marktfrente soll beibehalten, jedoch im Massivbau hergestellt werden. Als wichtigste, für die malerische Erscheinung des Ganzen aber höchst vortheilhafte Aenderung des Aeusseren ist eine Durchbrechung des Erdgeschosses an beiden Giebeln mittels offener Pfeiler-Arkaden geplant, in welchen die entsprechenden Bürgersteige der zu verbreitern den Grimmaischen Strasse und des Salzgässchens durchgeführt werden sollen. Im Innern des Gebäudes handelt es sich zur Hauptsache allein um Ausbesserungen und Erneuerung der Ausstattung; nur der grossen Diele des Hauptgeschosses, welche etwas verkürzt, aber vor der Rathsstube erweitert und besser beleuchtet werden soll, ist (mit Beseitigung der 1863 eingebrachten Stützen) ihre alte, in Monier-Konstruktion auszuführende Flachbogen-Decke zugeordnet. Die Verwendung des alten Baues für geschäftliche Zwecke soll im wesentlichen die bisherige bleiben; er soll also neben dem Sitzungssaale des Rathes, der alten an der Grimmaischen Strasse gelegenen „Rathstube“, eine Reihe verschiedener, auf kleinere Amtszimmer beschränkter Geschäftszweige der städtischen Verwaltung in ihm untergebracht werden.

Die alte, am Naschmarkt gelegene Börse, ein namentlich in seiner Saaldekoration, aber auch in seiner Fassade sehr charakteristischer Barockbau aus dem Ende des XVII. Jahrhunderts, dessen Hinterseite im Erdgeschoss gleichfalls durch eine Arkade für den Bürgersteig der Salzgasse durchbrochen werden muss, soll für die städtische Hauptkasse eingerichtet werden. Um einen Vorraum zu schaffen, ist es erforderlich, den Bau (unter Beibehaltung der alten Fassade) nach dem Naschmarkt zu um 1 Axe zu verlängern.

* Die von uns mitgetheilte Ansicht des Baues entstammt dieser Quelle.

Schmale, im Erdgeschoss zu einer offenen Säulenhalle aufgelöste Verbindungs-Bauten, die auf diesen Vorraum münden, und denen an der Grimma'schen StraÙe ein ähnlicher Bau von gröÙerer Tiefe entspricht, setzen das Hauptgeschoss des alten Rathhauses in Zusammenhang mit den für die Zwecke der städtischen Verwaltung zu errichtenden Neubau, der als 4geschossige Anlage mit 2 inneren Höfen aufgeführt, den Block zwischen Naschmarkt und Reichsstr. sowie Salzgasse und Grimma'sche StraÙe einnehmen soll. Ausgangspunkt für seine nicht ganz symmetrische Anlage ist die Rücksicht auf Erhaltung einer großen, in das Erdgeschoss des Mittelbaues fallenden gewölbten Hallen-Anlage des XVI. Jahrh., des sogen. „Burgkellers“ gewesen, die nach der Reichsstr. zu zwar um ein wenig verkürzt, dafür aber seitlich um eine Axe verbreitert werden soll und entweder wiederum für eine Wirthschaft oder auch als großer Geschäftsraum für Handelszwecke verwendet werden könnte. Ueber denselben hat sich von selbst der Platz für den durch eine sehr stattliche Treppen-Anlage vom Naschmarkt zugänglichen Sitzungs-Saal der Stadtverordneten ergeben. Neben letzterem sind einige kleinere Säle frei gehalten worden, die in Verbindung mit ihm erforderlichenfalls für öffentliche Feste benutzt werden könnten. Auf die Vertheilung der sonstigen, sämmtlich gut zugänglichen und gut beleuchteten Räume des Hauses einzugehen, hat für diese Stelle wohl keinen Zweck. Es wird die Angabe genügen, dass das Erdgeschoss der 3 äußeren Seiten des Blockes Läden enthalten soll, während die 3 übrigen Geschosse, und, falls dies nöthig ist, auch noch das Dachgeschoss in Amtsräume eingetheilt wird. An der Ecke der Grimma'schen Str., gegenüber dem alten Hause, ist das Amtszimmer des Hrn. Ober-Bürgermeisters gedacht. Die Fassaden sollen im Anschlusse an den Stil des Lotter'schen Baues in einer für die Leipziger Häuser des XVI. Jahrhunderts bezeichnenden Ausführungsweise hergestellt werden, welche Hr. Baudirektor Licht bereits für das schöne Prediger-Wittwenhaus an der St. Nicolai-Kirche angewendet hat, also im architektonischen Gerüst von rothem Rochlitzer Porphyr, in den Flächen verputzt und zum Theil mit Malereien belebt. Die sehr ansprechende Architektur ist im allgemeinen eine einfache, entbehrt jedoch nicht den Schmuck malerischer Erkergiebel, Erker-Thürmchen an den Ecken und Portale.

Die Kosten des nach diesem Entwurfe herzustellenden Rathhausbaues sind i. g. auf eine Summe von 3572000 M. veranschlagt, wobei auf 1^{em} des neuen Verwaltungsgebäudes 589 M., auf 1^{em} desselben 24 M. gerechnet sind, während der nach dem Entwurf von 1882 herzustellende Neubau (ohne die hierbei erforderlichen kostspieligen Veränderungen in der Höhenlage des Geländes) auf 6401400 M. veranschlagt war, nach den heutigen Baupreisen aber rd. 8250000 M. erfordern würde. Die Bauzeit ist für das zunächst auszuführende Verwaltungs-Gebäude auf 3 Jahre, für die demnächst zu bewirkende Herstellung des alten Rathhauses und der Börse, sowie für die Verbindungs-Bauten auf weitere 2½ Jahre geschätzt. —

Der im Vorstehenden kurz beschriebene Entwurf Lichts hat bei den 4 Sachverständigen, denen er zur gutachtlichen Aeußerung vorgelegt worden ist — Hrn. Oberbrth. Prof. Fr. Frhrn. v. Schmidt in Wien, Prof. Anton Springer in Leipzig, Baurth. P. Wallot in Berlin und Prof. G. Hauberrisser in München — als baukünstlerische Leistung einmüthige, zum Theil geradezu begeisterte Anerkennung gefunden, welcher nur der letztgenannte Architekt einige auf Aenderung gewisser Einzelheiten gerichtete Wünsche beigefügt hat. So werthvoll ein von solcher Seite geäußertes Urtheil ist, so kann uns dasselbe doch nicht ersparen, selbst an die Prüfung der Arbeit heran zu treten und die hieraus gewonnene Ansicht freimüthig kund zu geben. Wir werden hierbei zwischen allgemeinen und besonderen Gesichtspunkten zu unterscheiden haben.

Die Grundfrage, von welcher alles Weitere abhängt und welche daher z. Z. auch zu Leipzig im Vordergrund der Erörterung steht, ist natürlich diejenige, ob das alte Rathhaus sowie, in zweiter Linie, die alte Börse und der Burgkeller als Baudenkmäler von geschichtlichem und künstlerischem Werthe erhalten bleiben sollen oder ob man sie zur Gewinnung eines Bauplatzes für ein neu zu errichtendes, großes, einheitliches Rathhaus opfern will?

Ganz abgesehen davon, dass wir unseren Standpunkt zu dieser Frage bereits vor 7 Jahren entwickelt haben, kann die Beantwortung derselben vonseiten eines Architekten, der die geschichtliche Stellung seiner Kunst zu würdigen weiß, wohl ebenso wenig zweifelhaft sein, wie vonseiten eines Vaterlandsfreundes, der für die Denkmäler deutscher Vergangenheit ein Herz besitzt. Wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir es aussprechen, dass die Absicht einer Vernichtung des ehrwürdigen Lotter'schen Rathhaus-Baues, um an seine Stelle ein immerhin zweifelhaftes Erzeugniß unserer Tage zu setzen — dank unserer heut erlangten Einsicht — in ganz Deutschland einen Schrei der Entrüstung erwecken würde. Dass sich früher Architekten gefunden haben — und unter ihnen auch Hr. Baudirektor Licht selbst — welche eine derartige Absicht vertraten, erklärt sich wohl nur daraus, dass man in vor-schneller Weise an die schon vor 50 Jahren behauptete, eine Wiederherstellung angeblich ausschließende Banfälligkeit des Hauses glaubte. Heute, nachdem dieses Märchen als solches entlarvt ist, müsste der Architekt, der den Abbruch des Baudenkmals vorschlägt, darauf gefasst sein, von der Mehrheit seiner künstlerisch empfindenden Fachgenossen schlechthin verurtheilt zu werden.

Aber auch die in der Stadtverordneten-Versammlung vertretene gebildete Bevölkerung Leipzig's dürfte, wie wir hoffen, inbetreff dieser Frage grundsätzlich kaum anders denken. Die Freude an den erhalten gebliebenen Resten früherer Jahrhunderte, den natürlichen Vermittlern zwischen der Gegenwart und der geschichtlichen Vergangenheit einer Nation, ist seit dem Wieder-Erwachen deutschen National-Bewusstseins und Nationalstolzes schon tief ins Volk gedrungen und in Sachsen wahrlich nicht am wenigsten verbreitet. Die oft hervor gehobene Pflicht, dass eine Stadt wie Leipzig, die infolge ihrer lebhaften neueren Entwicklung verhältnissmäßig arm ist an Baudenkmälern, welche ihr ein geschichtliches Gepräge verleihen, um so ängstlicher darüber wachen müsse, keines der noch vorhandenen Denkmäler zu verlieren, ist ja an sich einleuchtend genug. Auch kann angesichts des Licht'schen Wiederherstellungs-Entwurfs, von dem der mitgetheilte Holzschnitt nur eine schwache Vorstellung giebt, gewiss nicht behauptet werden, dass es sich um ein unbedeutendes und künstlerisch werthloses Bauwerk handle, wenn anderswo auch reichere Anlagen bestehen.

Dass trotz alledem nicht wenige Stimmen laut geworden sind, welche gegen den Gedanken eines Wiederherstellungs-Baus des alten Rathhauses sich wahren und dasselbe lieber geopfert sehen möchten, ist wohl lediglich daraus zu erklären, dass man nach den Erfahrungen, die in dieser Beziehung bei einer Leipziger Kirche gemacht worden sind, vor den — angeblich im voraus gar nicht zu schätzenden — Kosten eines solchen Unternehmens sich fürchtet. Aber die Verhältnisse liegen hier doch nicht so, wie bei jener Kirchen-Herstellung, die im Verlaufe des Baues auf eine anfangs gar nicht beabsichtigte, vollständige künstlerische Neugestaltung des Inneren ausgedehnt worden ist, während es hier um ganz bestimmte, im voraus zu übersehende Arbeiten sich handelt. Zudem bliebe es der Gemeinde-Vertretung ja unbenommen, durch Heranziehung einwandsfreier Sachverständiger über die Richtigkeit der bezgl. Kostenanschläge sich Auskunft zu verschaffen und Einrichtungen zu treffen, welche die willkürliche Ueberschreitung derselben unmöglich machen! —

Dass die Stadt durch Ausführung des vorliegenden Entwurfs in ihrem Rathhausbau eine Anlage erhalte, die an eigenartiger Schönheit ihresgleichen suchte, steht wohl nicht in Frage, ist aber ein Moment, welches für das kunstsinnige Leipzig gewiss schwer ins Gewicht fällt. Die künstlerischen Sachverständigen, die mit ihrem Lobe des Entwurfs wahrlich nicht karg gewesen sind, haben dennoch nicht zu viel gesagt. Hr. Baudirektor Licht, dem die Stadt bereits eine ansehnliche Reihe echt künstlerisch aufgefasster und durchgeführter Monumental-Bauten edelsten Gepräges verdankt, die ihrem Schöpfer seinen Rang unter den ersten lebenden Architekten Deutschlands angewiesen haben, ist mit diesem neuesten Werk hinter seinen früheren Leistungen nicht zurück geblieben. Namentlich der in einen, mit den umliegenden Straßen zusammen hängenden Hof verwandelte Naschmarkt, der sich zur Aufstellung

eines Kunstbrunnens oder eines Denkmals vortrefflich eignete, würde von höchstem Reize sein und es ist schwerlich anzunehmen, dass durch einen vollständigen Neubau jemals ein so bedeutsames und ausdrucksvolles Werk geschaffen werden könnte, wie durch diese in schöner Harmonie zusammen klingende Gruppe hervor ragender Bauwerke verschiedener Zeitalter.

Etwas ungünstiger scheint die Frage inbetreff der Zweckmäßigkeit der geplanten Anlage zu stehen. Es ist an sich gewiss nicht zu bestreiten, dass in einem einheitlichen Neubau eine Raumanordnung sich erzielen lässt, welche eine für die Zwecke des augenblicklichen Bedürfnisses vortheilhaftere, bezw. bequemere Lage der einzelnen Räume zu einander darbieten würde. Da aber dieses Bedürfniss im Lauf der Jahre wesentlichen Veränderungen unterliegt, so ist auf diesen Vorzug wohl kaum ein maßgebender Werth zu legen. Unter den Begriff der Zweckmäßigkeit fällt vor allem aber auch die Kostenfrage. Und mit Rücksicht auf diese sollte es wohl kaum zweifelhaft sein, dass ein Entwurf, der im großen Ganzen nur etwa die Hälfte der für einen vollständigen Neubau erforderlichen Kosten beansprucht, den Zwecken der Gemeinde besser entspricht, als dieser. —

Die grundsätzliche Zustimmung, die wir damit gegenüber dem Licht'schen Entwurfe ausgesprochen haben, erstreckt sich freilich nicht auf alle Einzelheiten desselben und wir nehmen keinen Anstand, auch die Bedenken, bezw. Abänderungs-Wünsche, die er in uns erregt hat, in gleicher Offenheit darzulegen.

Was zunächst das alte Rathhaus betrifft, so wünschen wir inbetreff seiner äußeren Erscheinung in Erwägung gezogen zu sehen, ob es sich nicht empfehlen sollte, die Wiederherstellung desselben auch auf die Thurmspitze zu erstrecken, welche ihre gegenwärtige Gestalt erst i. J. 1744 erhalten hat und mit ihren schweren Barockformen zu dem Ganzen nicht recht passt, und sie im Sinne des ursprünglichen Baues zu erneuern. Ferner drängt sich die Frage auf, ob anstelle einer Reihe untergeordneter Räume in diesem Hause nicht ein größerer, mit seiner Decke in den Hohlraum des Dachs reichender Saal sich schaffen ließe, der in Verbindung mit der großen Diele und der Rathsstube für festliche Zwecke zu dienen hätte. Will man in dem Rathhausbau überhaupt Festräume anlegen, so gehören sie entschieden in das alte Haus, in dem die Gäste der Stadt auf geschichtlichem Boden sich fühlen und dem dadurch eine erhöhte Bedeutung gegeben würde, nicht in das Verwaltungs-Gebäude. Ohnehin dürfte sich der Sitzungssaal der Stadtverordneten, dem am besten wohl eine feste Einrichtung mit ansteigenden Sitzreihen zu geben wäre, zur Benutzung für festliche Zwecke nur wenig eignen.

Würde eine derartige, technisch gewiss unschwer zu ermöglichende Anordnung beliebt, welche freilich noch eine Steigerung der Kosten für die Herstellung des alten Rathhauses zur Folge hätte, so ließe sich dafür das Rangverhältniss zwischen diesem und dem neuen Verwaltungs-Gebäude zugunsten des ersteren etwas verschieben. In dem Licht'schen Entwurfe sind beide, der Bedeutung der in ihnen enthaltenen Räume entsprechend, etwa gleichwerthig behandelt; es ist aber wohl zu befürchten, dass die ansehnlichere Höhe des Neubaus in Verbindung mit der für denselben gewählten Ausführungs-Weise diesem den Vorrang verschaffen und das Baudenkmal des XVI. Jahrhunderts etwas herab drücken würde. Unserem Gefühle entspräche es dagegen mehr, wenn letzteres in der Gesamt-

Erscheinung der Baugruppe nach jeder Beziehung an erster Stelle sich geltend machte und die Vertretung des Rathhauses der Stadt Leipzig nach außen auch ferner ihm anvertraut bliebe. Dies könnte einerseits durch eine noch einfachere Ausstattung der Fassaden erzielt werden, an denen einzig der Mittelbau an der Reichsstrasse einer besonderen künstlerischen Betonung bedürfte, andererseits aber durch die Herabsetzung der Stockwerk-Zahl des Gebäudes um ein volles Geschoss, die angesichts der unausbleiblichen Dezentralisation wohl gleichfalls keinem Bedenken unterliegen möchte. Die Kosten des Neubaus könnten dabei um einen erheblich größeren Betrag herab gemindert werden, als die Anlage eines Festsaals im alten Rathhause erfordern würde. Der architektonische und malerische Reiz der Gesamt-Anlage, der im wesentlichen von der Gruppierung derselben und nur zum kleineren Theile von der reicheren bezw. schlichteren Gestaltung der Einzelheiten des neuen Verwaltungs-Gebäudes abhängt, würde durch eine solche Aenderung kaum irgend welche Einbuße erfahren.

Wir sind im übrigen weit davon entfernt, den vorstehenden Bemerkungen besondere Wichtigkeit beimessen zu wollen, bitten vielmehr, sie lediglich als Ausdruck einer persönlichen, an sich wohl gleichfalls berechtigten Anschauung, nicht aber als Ausstellungen anzusehen, die den allgemeinen Werth des Licht'schen Entwurfs herab zu setzen bestimmt wären. —

Zum Schlusse können wir nicht umhin, noch eine Frage zu berühren, welche bei den Verhandlungen des Jahres 1883 eine große Rolle gespielt hat und auch diesmal wieder heran gezogen worden ist: die Frage, ob nicht für den Entwurf des Leipziger Rathhaus-Baues der Weg einer öffentlichen Preisbewerbung hätte gewählt werden sollen, bezw. noch gewählt werden könnte. Als i. J. 1883 der ältere Licht'sche Entwurf zu einem vollständigen Neubau des Rathhauses vorlag und in der ihn begleitenden Denkschrift auseinander gesetzt wurde, dass eine Aufgabe dieser Art niemals zum Wettbewerb gestellt werden dürfe, haben wir die bezgl. Ausführungen nach Kräften bekämpft. Wir würden unter gleichen Verhältnissen noch heute das Gleiche thun. Dass es dagegen unzweckmäßig wäre, für einen Herstellungsbau, wie denjenigen des alten Leipziger Rathhauses, bei dem keine schwierigen Probleme zu lösen sind, sondern nur künstlerisches wie technisches Verständniss und künstlerische Gewissenhaftigkeit in Frage kommen, einen Wettbewerb auszuschreiben, leuchtet wohl eben so ohne weiteres ein, wie die Nothwendigkeit, jenen Herstellungsbau des alten Hauses und den Neubau des Verwaltungs-Gebäudes in einer Hand zu lassen. Dass Hr. Baudirektor Licht der Aufgabe nach jeder Richtung gewachsen ist, hat er durch seine voran gegangenen Ausführungen wohl zur Genüge dargethan. — Dass thatendurstige Architekten, wie sie Leipzig in reicher Fülle besitzt, diese Sachlage schmerzlich empfinden, ist zu natürlich, als dass man einen Stein auf sie werfen könnte, selbst wenn sie unter diesem Eindrucke in einer dunklen Stunde zu einem Angriff auf den Fortbestand des alten Rathhauses sich hätten hinreissen lassen. —

Dem wohl nicht mehr fernen Ausgange der Angelegenheit sehen wir mit begreiflicher Spannung, aber mit den besten Erwartungen entgegen. Ideale Rücksichten wie Zweckmäßigkeits-Gründe sprechen für den Grundgedanken des vom Rathe vorgelegten Entwurfs und es wäre seltsam, wenn eine Körperschaft, wie die Leipziger Stadtverordneten-Versammlung sich nicht für beide sollte erwärmen können.

—F.—

Die Herstellung alter Denkmäler in Frankreich.

(Fortsetzung.)

Noch man kam zurück von diesen theils romantischen, theils oberflächlichen Ansichten und trat in ein gründliches Studium der Denkmäler ein. Eine Reihe von Männern, welche keine Künstler waren, nahm sich der vielgeschmähten Reste der Vergangenheit an. Frankreich ist wie vielleicht kein anderes Land reich an Denkmälern aller Zeiten. Die früheste Zeit der Kelten, die Zeit der Römer, das frühere und spätere Mittelalter, auf dem Boden Algeriens der Islam, die glorreiche Renaissance und alle die nachfolgenden Kunstabschnitte haben reiche Spuren hinterlassen. An diese alten Denkmäler zuerst mit einem kritischen, analytischen Blick heran getreten zu sein, ist das Verdienst von Ludovic Vitet, welcher, obgleich nicht Architekt, doch eine,

wenn auch nicht übermäßige, Menge archäologischer Kenntnisse und besonders einen guten Willen mitbrachte, welche ihn befähigten, die Welt auf die verachteten kostbaren Schätze aufmerksam zu machen. Seiner Thatkraft ist es zu verdanken, dass die französische Kammer im Jahre 1830 einen Kredit von 80 000 Frs. gewährte, um die allerdringendsten Herstellungs-Arbeiten veranlassen zu können.

Sein künstlerisches Glaubens-Bekenntniss legte Vitet in einem 1881 an den Minister des Innern gerichteten Berichte nieder, der die folgende Stelle enthält: „Je sais qu'aux yeux de bien des gens, qui font autorité, c'est un singulier paradoxe que de parler sérieusement de la sculpture du moyen-âge. À les

en croire, depuis les Antonins jusqu'à François Ier, il n'a pas été question de sculpture en Europe, et les statuaires n'ont été que des maçons incultes et grossiers. Il suffit pourtant d'avoir des yeux et un peu de bonne foi, pour faire justice de ce préjugé, et pour reconnaître qu'au sortir des siècles de pur barbarie, il s'est élevé dans le moyen-âge une grande et belle école de sculpture, héritière des procédés et même du style de l'art antique, quoique toute moderne dans son esprit et dans ses effets, et qui, comme toutes les écoles, a eu ses phases et ses révolutions, c'est-à-dire son enfance, sa maturité et sa décadence. . . . Aussi faut-il s'estimer heureux quand le hasard nous fait découvrir dans un coin bien abrité, et où les coups de marteau n'ont pu atteindre, quelques fragments de cette noble et belle sculpture." Mit dieser Liebe für das Mittelalter ging Vitet unentwegt an seine Arbeit und Viollet-le-Duc, der berühmteste unter den Künstlern, welche mit der Wiederherstellung der französischen Denkmäler sich beschäftigt haben, stellt ihm das schönste Zeugnis aus: „Le premier, M. Vitet c'est préoccupé de la restauration sérieuse de nos anciens monuments; le premier il a émis à ce sujet des idées pratiques; le premier il a fait intervenir la critique dans ces sortes de travaux: la voie a été ouverte, d'autres critiques, d'autres savants s'y sont jetés et des artistes après eux."

Kein Wunder, dass die Wiederherstellungs-Arbeit nun die alten Wege verließ und neue, zielbewusste Pfade einschlug. Dabei darf aber nicht vergessen werden, dass der durchaus veränderte Standpunkt der heutigen Wiederherstellung bedeutende Schwierigkeiten hervor rufen musste, deren Bekämpfung, man kann sagen, eine eigene Wissenschaft heran gebildet hat. Es ist dem mit derartigen Arbeiten beschäftigten Künstler geboten, in das innerste Wesen des Denkmals einzudringen, die Gründe seines Verfalls, die Veränderungen des Materials und seiner Form durch die Zeit, sorgfältig zu erforschen und aus diesen Untersuchungen die Mittel zu finden, dem Verfall entgegen zu treten. In einer im Jahre 1845 im Vereine mit Daniel Ramée heraus gegebenen Monographie der Kirche Notre-Dame de Noyon leiht Vitet dieser Betrachtung folgenden Ausdruck: „Pour connaître l'histoire d'un art, ce n'est pas assez de déterminer les diverses périodes qu'il a parcourues dans un lieu donné, il faut suivre sa marche dans tous les lieux où il s'est produit, indiquer les variétés de forme qu'il a successivement revêtues, et dresser le tableau comparatif de toutes ces variétés. . . Dans toutes nos provinces, l'amour de ces sortes d'études se propagea rapidement, et maintenant, partout on travaille, partout on cherche, on prépare, on amasse des matériaux. . . Les vérités fondamentales sont acquises; la science existe, il ne s'agit plus que de la consolider et de l'étendre, en dégagant quelques nations encore embarrassées, en achevant quelques démonstrations incomplètes. Il reste beaucoup à faire; mais les résultats obtenus sont, tels qu'à coup sûr le but doit être un jour définitivement atteint."

Im Jahre 1830 wurde Vitet zum General-Inspektor der geschichtlichen Denkmäler ernannt, in welcher Eigenschaft er bald einen großen Theil Frankreichs bereiste. Der Bericht, den er dem Minister darüber vorlegte, hatte 4 Abtheilungen, aus welchen ersehen werden kann, wie zielbewusst man damals schon voringing. Er behandelte: 1. die Denkmäler; 2. die Bibliotheken und Archive; 3. die Museen und Kunst-Gegenstände und 4. die Zeichen-, Musik- usw.-Schulen. Seine erste Sorge war dann die Aufzählung und genaue kritische Beschreibung der Denkmäler, welche entweder archäologisch oder künstlerisch oder geschichtlich interessant waren. In zweiter Linie widmete er dann der Erhaltung dieser Denkmäler seine Aufmerksamkeit, indem er Behörden, Vereine usw. dafür zu interessieren verstand. Gleichzeitig ließ er von dem Kunstwerken eine Reihe von Gypsabgüssen machen, welche der École des Beaux-Arts und den Provinzial-Schulen überwiesen wurden.

Im Jahre 1835 vertauschte Vitet das Amt eines General-Inspektors der geschichtlichen Denkmäler mit Prosper Mérimée aus Paris, der ursprünglich die Rechte studirt hatte, seine Advokatur aber bald wieder aufgab und eine Zeit lang archäologische Studien betrieb. Er war Romantiker vom reinsten Wasser und man wird auch in der Folge finden, dass die Männer, welche sich der Erforschung und Erhaltung der alten Denkmäler in hervor ragendem Grade hingaben, auch in der Förderung der allgemein romantischen Idee eine bedeutende Rolle spielten. Im Jahre 1834 genehmigte Guizot, der damalige Minister für den öffentlichen Unterricht, auf den Vorschlag von Vitet und Mérimée die Aufstellung eines genauen beschreibenden Inventars der französischen Kunstdenkmäler. Zu diesem Zwecke sollte jedem Departement ein Archäologe beigegeben werden, welcher die in diesem Departement enthaltenen Kunstwerke aller Zeitabschnitte zu beschreiben und zu zeichnen hatte. Bei den ungenügenden Mitteln überließ man dann jedem Departement, nach Vorschriften, welche von Mérimée, Albert Lenoir, Auguste Leprevost und Charles Lenormant ausgearbeitet worden waren,

diese Arbeiten fortzusetzen. Inzwischen gewannen diese Bestrebungen so an Boden, dass im Jahre 1836 der Kredit für Erhaltung und Herstellung der geschichtlichen Denkmäler schon auf 120 000 und bald auf 200 000 Frs. stieg. Um diese Zeit ward denn auch, durch den damaligen Minister des Innern Montalivet, die „Commission des Monuments historiques" eingesetzt und damit für die ganze Bewegung eine feste Grundlage geschaffen. Gestützt auf den Stoff, der alsbald, insbesondere durch Mithilfe der gelehrten Gesellschaften, aus den Provinzen zusammen floss, stellte die Kommission nunmehr ein klassifizirendes Verzeichniss von über 2000 Denkmälern des französischen Gebiets auf, welches durch das Staatsministerium veröffentlicht wurde. Die bisher bewilligten Summen wurden lediglich als eine Aufmunterung für die Gemeinden betrachtet, für die Erhaltung der Denkmäler Sorge zu tragen; die Kosten dieser Erhaltung selbst aber sollten nach einem Rundschreiben vom 19. Febr. 1841 den Gemeinden zur Last fallen. Es ist wichtig dies zu erwähnen, weil sonst die für die große Zahl der vorhandenen Denkmäler bewilligten Summen auffallend klein erscheinen müssten. Im Jahre 1838 wurde die Summe von 200 000 Frs. auf 400 000 Frs. erhöht und der Minister übernahm selbst die Präsidentschaft, während Vitet und Mérimée Vizepräsidenten wurden. Schon 1842 stieg der Kredit auf 600 000 Frs. und kurze Zeit nachher wurde auf Anregung der Kommission das „Musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny" eröffnet, zu welchem Du Sommerard durch seine Sammlungen den Grund legte. In der Zwischenzeit wurden zahlreiche Denkmäler vom römischen Alterthum bis zum Mittelalter studirt und vor dem gänzlichen Verfall bewahrt. Im Jahre 1848 stiegen die Mittel der Kommission auf 800 000 Frs.

Die nächste Zeit brachte dann für die Kommission insofern eine Veränderung, als sie aus dem Bereich des Ministeriums des Innern an das Ministerium für öffentlichen Unterricht und schöne Künste überging, welchem sie heute noch zugetheilt ist. 1855 stiegen die Hilfsquellen auf 870 000 Frs. und 1858 erschien bereits eine „Carte des Monuments historiques de la France." (Dressé par ordre de Son Excellence M. A. Fould, ministre d'Etat et de la Maison de l'Empereur, par J. Ricaud, Géographe, Paris 1858. Imprimé par Mangon, rue St. Jacques 67. Paris.) Nachdem i. J. 1859 der Kommission die Wiederherstellung der Sainte-Chapelle in Paris und der Abteikirche von Saint-Denis übertragen worden war, wurde deren Kredit auf 1 100 000 Frs. erhöht. Das Jahr 1877 sah denselben dann auf 1 360 000 Frs. steigen.¹ Inzwischen war (im Jahre 1875) eine neue Auflage der „Carte des monuments historiques de la France" erschienen. Dieselbe wurde nach den von der Kommission aufgestellten Listen wiederum von J. Rigaud gezeichnet. (Imprimée à l'imprimerie nationale.) Was diese Karte besonders interessant macht, das ist die farbige Bezeichnung der Kunstschulen des gegenwärtigen französischen Gebietes, in ihrem Wirkungskreise von der 1. Hälfte des XII. Jahrhunderts an. Außerdem trägt die Karte für Kathedralen, Kirchen, Kapellen, Schlösser usw. je besondere Bezeichnungen, welche ihren Gebrauch sehr erleichtern und einen schnellen Ueberblick ermöglichen.² Der 1879 bewilligte Kredit von 1 500 000 Frs., dem man 1880 und 1881 50 000 Frs. für die algerischen Monumente hinzu gefügt hatte und der 1882 eine Vergrößerung von 30 000 Francs für die megalithen Monumente erfuhr, stieg in der Folge bald auf die ansehnliche, jährlich zu verausgabende Summe von 2 Mill. Frs.

Es liegt auf der Hand, dass mit den bisher verausgabten Summen eine stattliche Menge Arbeit an Studien sowie thatsächlichen Wiederherstellungen geschaffen werden konnte, die an wissenschaftlichem Werthe nicht übertroffen werden kann. Die in den Archiven der Kommission ruhenden Aufnahmen und Wiederherstellungs-Entwürfe geschichtlicher Denkmäler werden für die Kunstgeschichte ein Material von allerhöchstem Werthe bleiben. Gleich werthvoll sind die ergänzenden Verzeichnisse, welche von Jahr zu Jahr wieder neu durchgesehen und aufgrund neuer Forschungen berichtigt werden. Der oben genannten Karte vom Jahre 1875 liegt ein solches genaues Verzeichniss zugrunde. Die angesammelten Zeichnungen sind zur Veröffentlichung bestimmt und es konnte bereits im Anfang der 80er Jahre eine erste Sammlung aus 4 Bänden Folio, 43 Monographien und 287 Tafeln in Stichen herausgegeben werden.

¹ Ich entnehme diese Zahlen einem Aufsatz von Paul Gout über „La conservation et la restauration des monuments historiques." Gazette des Beaux-Arts 1881. Band 23.

² Es ist vielleicht nicht überflüssig daran zu erinnern, dass alle diese Vorgänge schon der von Franz Mertens herrührenden „Denkmalkarte des Abendlandes" eigen waren, die 1838–40 in Paris entworfen, 1844 in erster und 1863 in zweiter Auflage erschienen ist. Bei den engen Beziehungen, die Mertens seit seinem ersten Pariser Aufenthalt zu den französischen Kunstforschern unterhalten hat, ist es wohl nicht unwahrscheinlich, dass die Veranstaltung der bezgl. französischen Kartenwerke auf seine Anregung bzw. sein Beispiel zurück zu führen ist.

D. Red.

(Fortsetzung folgt.)

Die Schwabe'sche Schrift über Reform der preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung.

In der Wochenschrift „Die Nation“ ist kürzlich von dem Geheimen Regierungsrath a. D. Schwabe eine längere Arbeit mit der Ueberschrift: „Beiträge zur Reform der Preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung“ erschienen,¹ welche zum Theil seines Inhalts wegen, zum Theil wegen des Umstandes, dass der Verfasser ein viele Jahre im Staats-Eisenbahndienste thätig gewesener, hervor ragender Beamter war, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise in Anspruch genommen hat.

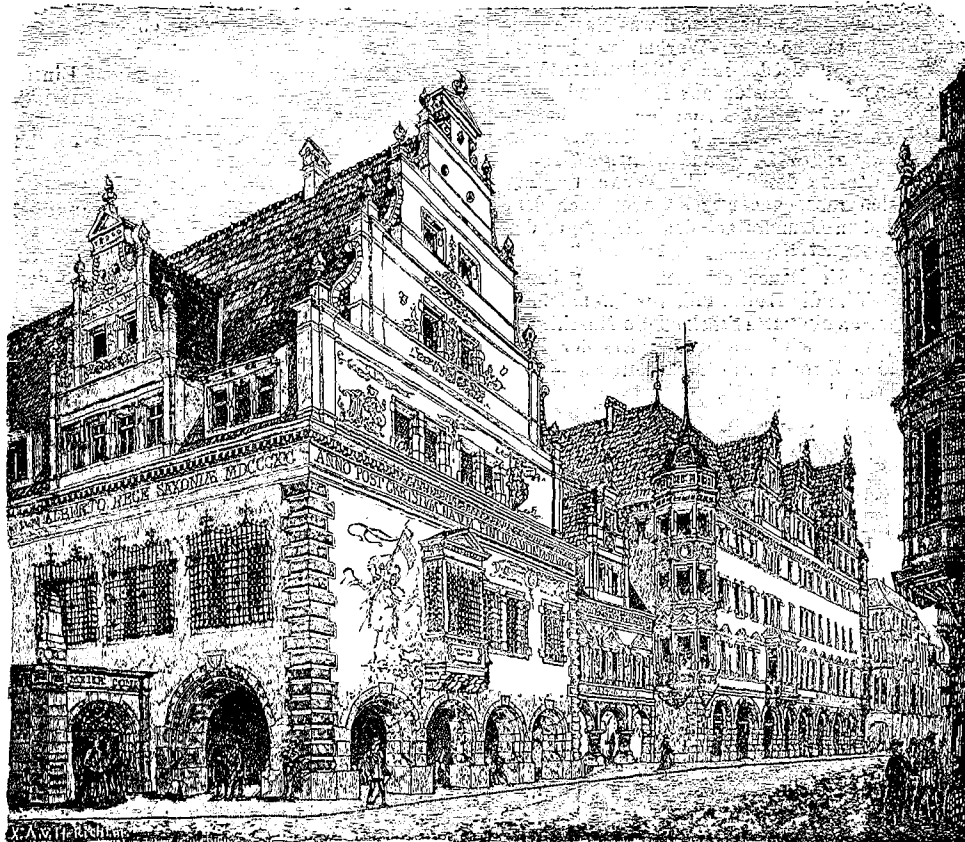
Während bisher nur vereinzelt in Fachschriften Einrichtungen der preuss. Eisenbahn-Verwaltung einer Besprechung unterzogen worden sind, wird hier zum ersten male einem grösseren, mit den Eisenbahn-Verhältnissen weniger vertrauten, aber denselben nicht antheillos gegenüberstehenden Leserkreise eine — wie wir gleich hinzu fügen wollen, im ganzen ungünstige — Betrachtung der preussischen Eisenbahn-Verwaltung vorgeführt.

Der Verfasser begründet zunächst in einem kurzen Vorworte sein Vorgehen auf diesem Wege unter Bezugnahme auf einen Anspruch des

und Kampf um grössere Selbständigkeit des Einzelnen, wie sie die bestehende Organisation nach Art der französischen Préfecturen nicht zulässt und gegen Willkürherrschaft, wie sie jene Organisation wenn auch nicht bedingt, so doch begünstigt.

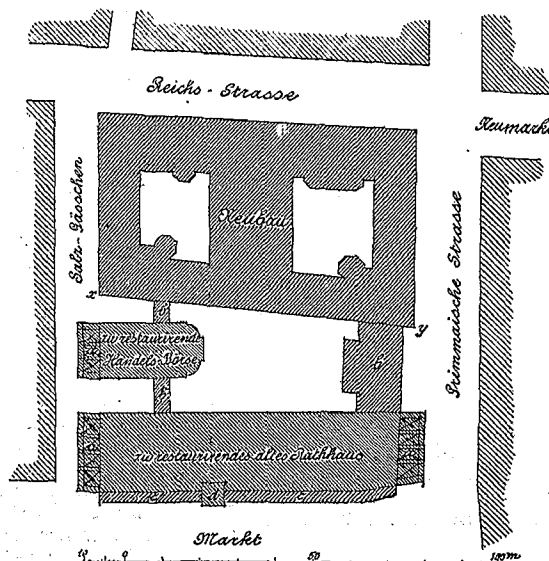
Es muss allerdings auffällig erscheinen, dass, wie im Abschnitt 1 ausgeführt ist, bei der grossen Zahl der vorhandenen höheren Eisenbahn-Beamten, von denen gewiss viele erfindungsreich und zu schriftstellerischen Arbeiten geschickt sind, so wenig an wissenschaftlichen Arbeiten und an Erfindungen auf technischem

Gebiete zutage gefördert wird. Hr. Schwabe sieht die Schuld an diesen nicht wegzuleugnenden That-sachen theils darin, dass „höheren Orts“ die Besprechung von Einrichtungen des Staats-Eisenbahnwesens im allgemeinen nicht gewünscht wird, theils auch darin, dass Erfinder nicht in der Lage sind, ihr geistiges Eigenthum entsprechend zu verwerthen. Gewiss wird die litterarische Produktion eingeengt und mancher unter andern Umständen zutage gekommene, anregende Gedanke zurück gedrängt,



Südlicher Theil des alten Rathhauses. Verbindungsban. Neues Verwaltungsgebäude.
Ansicht von der Grimma'schen Strasse.

a a. Offene Lauben für die Bürgersteige.
b b. Offene Stülenshallen, darüber Verbindungswege.
c c. Vorgelegte Läden. d. Thurm.



Entwurf zum Rathhausbau für Leipzig. 1889.

Bemerkung. Die Lage der Fluchtlinie $x-y$ und des zwischen den beiden Höfen liegenden, mittleren Flügels des Neubaus ist durch zu erhaltende, alte Bautheile bestimmt.

Fürsten Bismarck, aus dessen Rede im Reichstage am 24. Februar 1881,² mit der Nothwendigkeit, zutage getretene Uebelstände in der Eisenbahn-Verwaltung abzustellen und mit der Unmöglichkeit, auf anderem als auf dem betretenen Wege die erforderlichen Verbesserungen anzuregen. In 4 Abschnitten behandelt er sodann: 1) die Verstaatlichung des geistigen Eigenthums der preuss. Staatsbahn-Beamten, 2) das Verhältniss der Juristen und Techniker in der Eisenbahn-Verwaltung, 3) die Ausbildung für den höheren Staats-Eisenbahndienst in Preussen, 4) die Organisation der preuss. Staats-eisenbahn-Verwaltung, 5) Verminderung des Schreibwerks bei der preuss. Eisenbahn-Verwaltung.

Will man den Inhalt kürzer wiedergeben, so handelt es sich um: Kampf gegen die Unfehlbarkeit und das Alleinwissenwollen der Vorgesetzten, Kampf gegen die geschichtlich begründete, oder doch entschuldigte Entwicklung des Staats-Eisenbahnwesens hinsichtlich Vorbildung und Verwendung der höheren Beamten,

wenn, wie es thatsächlich der Fall ist, die litterarische Thätigkeit der Beamten einer Ueberwachung und bezw. Zensur unterliegt, und wenn man dazu noch diese Thätigkeit auf eine Verwerthung bei ein paar amtlichen oder unter amtlichen Schutz genommenen Stellen verweist. Verfasser möchte hierin aber nicht die alleinigen Ursachen der wahrnehmbaren Sterilität der deutschen Eisenbahn-Wissenschaft sehen, sondern annehmen, dass ein Theil der Schuld in der Organisation der Eisenbahn-Verwaltung selbst mit ihrer Vielschreiberei liegt, in der es den Einzelnen neben den erforderlichen Mitteln auch an der Zeit³ und der Lust und Liebe zur Sache fehlt.

Die Frage „ob Techniker, ob Jurist“, ist eine auch in diesem Blatte schon oft behandelte;

es kann daher in dieser Beziehung von Schwabe nichts Neues vorgebracht werden. Nur werden grössere Kreise mit der eigenthümlichen, die Juristen stark begünstigenden Vertheilung der höheren

¹ Ein ergänzter Sonder-Abdruck dieses Aufsatzes ist im Verlage von R. Eisen-schmidt, Berlin, Neustadt, Kirchstr. 4-5, erschienen.

² „Für mich hat immer nur ein einziger Kompass, ein einziger Polarstern, nach dem ich steuere, bestanden: salus publica“.

³ Neuerdings hat man, um den höheren technischen Beamten der Betriebsämter noch die Zeit zu verkürzen, die Anordnung getroffen, dass diese möglichst die sämtlichen Betriebs-Materialien und Inventarien nachzählen sollen, damit die Kontrolleure Zeit zu häufigen Reisen gewinnen, von denen sie übrigens kaum je etwas mit heim bringen.

Eisenbahn-Beamtenstellen bekannt gemacht und es geschieht dies unter Aufzählung der von den Juristen einerseits und den Technikern andererseits zu erledigenden Geschäfte. Zur Entschuldigung dafür, dass die Begünstigung der Juristen immer noch eine so schwer wiegende ist, mag die geschichtliche Entwicklung des Eisenbahnwesens dienen. Als die ersten Bahnen, namentlich als die ersten Staatsbahnen entstanden, waren es im preussischen Staate nur die juristisch vorgebildeten Beamten, denen man damals die Verwaltung anvertrauen mochte, weil die Techniker sich in der Richtung der Verwaltung zu versuchen bis dahin wenig oder kaum noch Gelegenheit gefunden hatten. Und wie der Staat sich damals zum Bau und zum technischen Betriebe der neuen Eisenbahnen nur der in den Staatsorganismus bereits eingefügten Bau-Beamten bediente und was Maschinentechnik anlangte, nur Schlosser und höchstens Werkmeister kannte, so bediente er sich der Juristen als der ihm altbekannten Verwaltungs-Männer. So kamen die Juristen ans Ruder und wenn sie dasselbe festzuhalten — bisher mit Erfolg — bestrebt gewesen sind, so entspricht dies einerseits — das wollen wir nicht verkennen — der ehrlichen, seiner Zeit auf wichtige Gründe gestützten Ueberzeugung, dass in der That die Verwaltung am sichersten in ihren Händen ruhe, andererseits aber auch dem Selbsterhaltungstrieb und dem Grundsatz, dass derjenige, der das Kreuz hat, sich zuerst segnet.

Dass dieser Zustand auf die Dauer erhalten werden kann, ist einfach ausgeschlossen. Wie die Bautechnik von ihrem früheren Einfluss im Eisenbahnwesen ein gutes Stück an die Maschinentechnik abtreten müssen, so wird naturgemäß der Einfluss der Juristen der beiden Zweige nach und nach — bis zu einem gewissen Grade schwinden.

Könnte die Staats-Regierung sich nur entschließen, einem Gebote der allereinfachsten Gerechtigkeit nachzugeben, d. h. die Laufbahn der Juristen, was Fortschreiten in derselben anbetrifft, übereinstimmend mit derjenigen der Techniker zu regeln, so würde dieser Zeitpunkt um so rascher heran rücken; dass diese Gleichstellung noch lange ausbleiben könnte, erscheint kaum denkbar. —

Nach Abschn. 8 der Schrift ist auch Schwabe der in diesem Blatte⁴ wiederholt ausgesprochenen und begründeten Ansicht,⁵ dass weder Jurist, noch Bau-, noch Maschinentechniker an und für sich die alleinige Anwartschaft auf den höheren Staatseisenbahn-Verwaltungs-Dienst haben, sondern dass es einer Verschmelzung aller drei Richtungen zu einer Eisenbahn-Betriebsbeamten-Laufbahn bedarf, abgesehen vom Bau- und Werkstätten-Dienst, der den Technikern ausschliesslich vorzubehalten sein wird. „Der einzige richtige Weg zur Abhilfe ist allein in der vom Fürsten-Reichskanzler schon 1876⁶ angegebenen Richtung zu finden“, sagt Schwabe und er hätte hinzu fügen können: dass es nur zu verwundern ist, dass der Hr. Reichskanzler bisher nicht Gelegenheit genommen hat, das Einlenken in diese Richtung herbei zu führen.

Dass die Ausbildung der Juristen für den höheren Eisenbahn-Verwaltungsdienst nicht ausreicht, darüber bestehen keine Zweifel, ebenso wenig darüber, dass auch die übliche Vorbildung der Eisenbahnbetriebs-Techniker — Bau- wie Maschinen-Techniker — eine unzureichende ist.⁷ Gradezu wie Hohn klingt es, wenn ein Direktions-Präsident an einen bis dahin stets im Neubau beschäftigten Baumeister verfügt: Behufs Ihrer gründlichen Ausbildung im Eisenbahnbetriebe werden Sie dem kgl. Eis.-Betriebsamte N. N. auf 3 Monate — schreibe drei Monate (!) — überwiesen; nachher gehen Sie an Ihren Bau zurück! —

In Abschnitt 4 seines bezügl. Aufsatzes bemängelt Schwabe die Organisation der preussischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung. Er klagt darüber, dass die frühere kollegialische Verfassung aufgehoben und an deren Stelle die nach Art der französischen Präfekturen gesetzt worden ist, die dem Einzelnen die Selbstständigkeit nimmt. Er führt seine Ansichten im weiteren namentlich im Hinblick auf die Direktionen dahin aus, dass aus der jetzigen Einrichtung entspringen: eine Verlangsamung des Geschäftsganges, Nachtheil für den Betrieb im allgemeinen, Nachtheile für die Sicherheit des Betriebes, Nachtheile in Bezug auf die Fortschritte im Eisenbahnwesen, Nachtheile in militärischer Beziehung. Hinsichtlich der Betriebsämter wird auch die Besetzung vieler Direktorenstellen mit Juristen beklagt und die Verbindung der Bahnunterhaltung mit Betrieb und Verkehr

getadelt. In letzterer Beziehung stimmt Schwabe mit den diesseits schon früher ausgesprochenen Ansichten überein. Es scheint uns aber, dass, so lange die Ausbildung der hohen Eisenbahn-Beamten nicht eine gleichmässige ist und so lange die jetzige Organisation besteht, es ziemlich ohne Belang ist, ob an der Spitze eines Betriebsamtes ein Jurist, Bau- oder Maschinen-Techniker steht, da alle 3 sich gleich wenig dazu eignen. Es kommt durchaus auf die Persönlichkeit an. Ist der Direktor eine vorurtheilsfreie Persönlichkeit, die den Hilfsarbeitern im allgemeinen die nöthige Freiheit unter Zuschreibung der Verantwortung lässt, so geht die Sache. Leider finden sich nur sehr wenig Direktoren dieser Art und so haben wir denn juristische, welche stark in Technik machen, und Techniker, die in Anderer Angelegenheiten hinein reden, ohne mehr als die Anfänge davon zu beherrschen.

Das Schlimmste bei der jetzigen Einrichtung ist aber die auch von Schwabe sehr beklagte Willkür und die nothwendig damit verbundene Vernichtung der Schaffensfreudigkeit bei den Hilfsarbeitern⁷ bzw. Direktions-Mitgliedern. Würde es beliebt, wie bei so vielen andern Veranlassungen auf andern Gebieten, so auch hier ein mal eine strenge Enquete anzustellen, man würde erstaunt sein über die Ergebnisse derselben und sich wundern, dass die Verwaltung bisher leidlich gegangen ist. Die Stellung der Hilfsarbeiter den Direktoren bzw. der Direktions-Mitglieder den Abtheilungs-Dirigenten und Präsidenten gegenüber ist eine gradezu unwürdige und oft keine andre als die von Sekretären! —

Schliesslich noch einige Worte über den letzten Abschnitt des Schwabe'schen Aufsatzes, der die Vielschreiberei betrifft. Dass diese besteht, bedarf keines Nachweises. Sie nimmt jedes mal dann eine weitere Ausdehnung, wenn durch besondere Erlasse eine Verminderung angeordnet wird, wie jedem Eingeweihten bekannt ist. Die Ursache des Uebelstandes erblickt Schwabe in der durch das Drängen nach Ersparnissen an Reisekosten bewirkte Erschwerniss der Möglichkeit, sich durch Reisen Ortskenntniss zu verschaffen und in der Staatsbahn-Organisation nach französischem Muster, infolge welcher den Direktions-Mitgliedern bzw. Hilfsarbeitern die Lust vergehen müsse, Berichte eigenhändig abzufassen. Kann der Abtheilungs-Dirigent bzw. der Betriebs-Direktor einfach einen von einem Mitgliede bzw. Hilfsarbeiter aufgesetzten Bericht nach seinem Gefallen ändern, gar ins Gegentheil verbessern, ohne dem Verfasser nur eine Silbe darüber mitzutheilen, ohne dessen Namen als Berichtersteller zu streichen (!), so hat es nichts Verwunderliches, dass die Mitglieder usw. sich wenig angeregt fühlen, selbst zu schreiben. Um dem Direktor eine Korrektur-Uebung zu verschaffen, genügt schon der Berichtsentwurf eines Sekretärs.

Am wesentlichsten für die Vermehrung der Schreiberei bleibt aber immer das Bestreben der Behörden (Ministerien und Direktionen), die untergeordneten Behörden in ihren Befugnissen einzuschränken. Einzelheiten vorzubringen, würde zu weit führen. Als belehrendes Beispiel sei aber das Verfahren einzelner Direktionen mitgetheilt, die nach eigenem Ermessen die Dienst-Eintheilungen für das den Betriebsämtern unterstellte Fahr- und Lokomotiv-Personal aufstellen und den Aemtern zur Ausführung vorschreiben, bzw. sich von diesen genehmigen lassen und die jede Vorspannleistung im Direktionsbezirke auf ihre Nothwendigkeit hin prüfen, auch da, wo ihnen solche nicht vorhanden zu sein scheint, Bericht und Vorlage der Untersuchungs-Verhandlungen einfordern. —

Wenn Schwabe auch die so oft vom Publikum beklagte, überaus langsame Ausführung der Bauten auf den Mangel an örtlicher Kenntniss der Verhältnisse seitens der betreffenden Beamten zurück führt, so mag dies zum Theil richtig sein. Nicht unerheblich trägt dazu aber auch die unnöthig grosse Länge des Instanzenweges die Schuld, dies aber auch nur in so weit, als die Ausführung der Bauten bereits höheren Orts genehmigt ist. Die dem Publikum sehr fühlbare Verzögerung in der Herstellung notwendiger Anlagen ist aber hierin noch nicht ausreichend begründet. Es muss ferner noch hingewiesen werden auf die Unmöglichkeit rascher Anpassungsfähigkeit der Staatseisenbahn-Verwaltung an die Bedürfnisse des Verkehrs, die ihren Grund in der Art findet, wie die Aufstellung des Etats im allgemeinen erfolgt und darin, dass das erforderliche Geld erst Jahre nach Auftreten eines Bedürfnisses flüssig gemacht werden kann, abgesehen davon, dass meist der Entschluss, dieses zu befriedigen, erst gefasst wird, nachdem das Bedürfniss schon unabweisbar geworden. Dem könnte nur abgeholfen werden, wenn dem Minister stets eine grössere Summe, grösser als bisher, zur freien Verwendung und demnächstigen Begründung der Ausgabe im Etat zur Verfügung gestellt wird.

—X—

⁴ S. 24, Abs. 8 des Sonder-Abdruckes.

⁵ S. No. 97, S. 580 von 1887. Dieser Aufsatz hat s. Zt. auch ausserhalb Preussens Beachtung und Zustimmung gefunden; vergl. die „Bayerische Verkehrsblätter“ v. 23. Oktbr. 1888.

⁶ Dies bezieht sich auf die, dem betr. Abschnitte als Wahlspruch vorangesetzte Stelle aus einer Rede des Fürsten Bismarck im Herrenhause am 18. Mai 1876, welche lautet: „Ich halte es für einen Missstand, dass die Eisenbahn-Verwaltungen darauf angewiesen sind, ihre Beamten im wesentlichen aus Kreisen zu beziehen, die einen ganz fremdartigen Studiengang durchgemacht haben und dass die Eisenbahn nicht ähnliche Einrichtungen wie die Post besitzt, die es ermöglichen würden, sich eine eigene Fachbildung zu verschaffen und das Eisenbahnstudium schon als Protostudium auf der Universität oder der polytechnischen Anstalt beginnen zu lassen.“

⁷ Weshalb man übrigens die höheren Beamten der Betriebsämter „Hilfsarbeiter“ und die der Direktionen (abgesehen von den Abth.-Dirigenten) „Mitglieder“ nennt ist schwer einzusehen.

Vermischtes.

Zur Freilegung des Kölner Domes. II. Die Redaktion hat meinen Artikel in No. 11 sachlich ergänzt, und sage ich Ihnen dafür meinen aufrichtigsten Dank. — Ich glaube nur, dass Sie dieses Mal den Theorien des „Optischen Maafsstabes“ nicht ihr hinreichendes Recht gegeben haben.

Nach Ihrer Ansicht findet in der vorliegenden Lage das Künstlergefühl ohne Ueberwindung von Dunkelheiten schon allein die richtigen Standpunkte. Ich gebe Ihnen vollkommen Recht, wenn es sich um die zentrale Richtungslinie des Anschauens handelt; aber sehr viel schwieriger und unsicherer wird für das Gefühl die Beantwortung der Frage, wenn derjenige Standpunkt bestimmt bezeichnet werden soll, welchen auf dieser Richtungslinie der Beschauer mehr oder weniger weit vom Objekte entfernt einzunehmen hat. Gerade diese letzte Frage wollte mein Aufsatz ins Auge fassen und nachweisen, dass die Standpunkte A und C, welche unbestritten auf den günstigsten Richtungslinien liegen, auf denselben sogar die glücklichsten Augen-Distanzen für Beschauung des Kölner Domes bieten. —

Wie im letzten Punkte gefehlt werden kann, beweisen das von mir angegebene Beispiel des Mailänder Domes, ferner die angeführten Unsicherheiten des Sitte'schen Buches über Städtebau. Bonn, 6. Februar 1890. Maertens.

Besuch der Herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig im Winter-Halbjahr 1889/90. Die Herzogliche technische Hochschule wird im laufenden Winter-Halbjahre von 241 Personen, nämlich 104 immatrikulirten Studirenden, 55 nicht immatrikulirten Studirenden und 82 Zuhörern besucht.

Von diesen gehören an:

	Immatrik. Studirende	Nicht immatrik. Studirende	Zuhörer
1. der Abtheilung für Architektur . . .	5	8	—
2. „ „ „ Ingenieurbauwesen . . .	15	5	—
3. „ „ „ Maschinenbau . . .	30	27	—
4. „ „ „ chemische Technik . . .	20	15	—
5. „ „ „ Pharmacie . . .	30	—	—
7. „ „ „ allgemein bildende Wissenschaften und Künste . . .	4	—	82

Zusammen | 104 | 55 | 82

Die in der zweiten Gruppe aufgeführten Studirenden betreiben ein vollständiges Fachstudium; können aber wegen der verschärften Aufnahme-Bestimmungen nicht immatrikulirt werden.

Von den 159 Studirenden stammen 49 aus der Stadt und 21 aus dem Lande Braunschweig, 58 aus Preußen, je 3 aus Mecklenburg-Schwerin, Hamburg, England und Russland, 2 aus Bremen, je 1 aus Oldenburg, Sachsen-Weimar, Altenburg, Meiningen, Oöthen, Bückeburg, Waldeck, den Reichsländern, der Schweiz, der Bukowina, Holland, Nord-Amerika, Mexiko, Brasilien, Java, Japan und den Sandwich-Inseln.

Von den 82 Zuhörern gehören 69 der Stadt und 5 dem Lande Braunschweig an, 7 Zuhörer sind aus Preußen und 1 aus Hamburg.

Im vergangenen Winter-Halbjahr betrug die Zahl der immatrikulirten Studirenden 86, der nicht immatrikulirten 50 und der Zuhörer 77, im ganzen 213 Personen. Es hat also die Zahl der ein vollständiges Fachstudium Betreibenden um 23, die Gesamtzahl um 28 Personen zugenommen.

Der Besuch der Kgl. Technischen Hochschule zu Dresden, über dessen Nachlassen in den letzten Jahren viel geklagt wurde, hat sich im laufenden Winter wieder etwas gehoben und ist auf 297 Studirende und Hospitanten für Fachstudien, sowie 97 andere Hörer, i. g. also auf 394 Hörer gestiegen.

Die ordentlichen Studirenden und Hospitanten für Fachstudien vertheilen sich auf die einzelnen Abtheilungen wie folgt:

Abtheilung:	Ord. Stud.	Hospitanten f. Fachst.	Summe
Mechanische . . .	89	11	100
Ingenieur- . . .	62	4	66
Hochbau- . . .	33	8	41
Chemie- . . .	73	9	82
Lehrer- . . .	8	—	8
	265	32	297

Bekannt ist, dass die sächsischen Techniker den geringen Besuch ihrer heimatlichen Hochschule vor allem aus den schlechten Ansichten ableiten, welche für sie der sächsische Staatsdienst darbietet. Als ein neuer Beitrag zur Bezeichnung der bezgl. Zustände (dem allerdings u. W. ähnliche Fälle aus anderen Staaten in nicht geringer Zahl zurseite gestellt werden könnten) wird uns mitgetheilt, dass ein sächsischer Baubeamter in nächster Zeit sein 25jähriges Jubiläum als Straßen- und Wasserbauinspektor feiert.

Zur Stellung städtischer Baubeamten. Zu dem in No. 10 d. Bl. erwähnten Fall, wonach die Stadt-Bauinspektoren

in Breslau zu dem seitens der städtischen Behörden erwählter Stadt veranstalteten Festessen zum Geburtstag Sr. Maj. nicht eingeladen worden sind, kann nachträglich ein sehr würdiges Seitenstück aus Frankfurt a. M. geliefert werden.

Bei dem Besuche Sr. Maj. des Kaisers und Königs im Dezember v. J. in Frankfurt a. M. war u. a. auch ein Festessen im Palmengarten auf städtische Kosten veranstaltet worden. Während nun die übrigen, den Stadt-Bauinspektoren gleich stehenden Beamten, wie Lagerhaus-Direktor, Stadt-Bibliothekar und (was zu erwähnen für die Kollegen wohl überflüssig sein dürfte) Magistrats-Assessoren zu diesem Feste Einladungen erhalten hatten, war für die städtischen Bauinspektoren (hier in Frankfurt leider ganz selbstverständlich!!) Platz bei dieser Gelegenheit nicht vorhanden.

Wenn man jedoch gerecht sein will, so kann man den betreffenden Veranstalter des fraglichen Festes in diesem Falle eine gewisse Konsequenz nicht gut absprechen. Erhielten doch selbst die Stadtbauräthe bei dem Einzuge Sr. Maj. keine Einladungen für die Tribüne der Magistrats-Mitglieder und mussten sich für ihre Person mit Ausfüllung der durch Pflanzen usw. wahrscheinlich ungenügend besetzten Zwischenräume in der Vorhalle zum Römer begnügen.

Lehrreiche Ausgebots-Verhandlung. Am 4. d. M. fand die Eröffnung der Angebote für Ausführung der Maurer- usw. Arbeiten zu der Oderstrom-Brücke bei Alt-Rüditz der Eisenbahn-Neubaustrecke Wriezen-Jaedickeendorf, Direktionsbezirk Berlin statt.

Die betr. Arbeiten umfassen:

- I. Loos: 3 Stropfweiler im offenen Wasser und 2 Krahnpfeiler,
- II. „ 2 Endpfeiler und 3 Zwischenpfeiler der Strombrücke, ferner
- III. „ 2 Endpfeiler und 8 Zwischenpfeiler der Fluthbrücke auf dem Vorlande.

Das Ergebniss waren nachfolgende Forderungen:

Unternehmer	Loos I.	Loos II.	Loos III.	Zus. M.
1. Holtzmann (Frankf.)	125 521	80 316	122 925	328 802
2. Schneider & Co. (Berlin)	136 535	76 312	112 901	325 748
3. Möbus (Charlottenb.)	77 331	86 834	129 458	293 623
4. Janicke (Berlin)	67 657	81 522	123 203	272 382
5. Krause & Co.	68 997	77 222	121 012	267 231
6. Haberland.	59 795	53 149	88 015	200 959
7. Paetzholz.	47 276	51 184	82 420	180 880
8. Wolff (Eberswalde)	54 893	46 526	72 242	173 661

Unterschied zwischen Holtzmann und Wolff: 328 802—173 661 = 155 141 M.

Zu bemerken wäre nur, dass Einzelpreisschwankungen sich ergeben wie; 18: 4, 20: 3 M., 2400: 650, 2900: 950 M. Dass aber die Einzelforderungen der unter 1—4 aufgeführten Unternehmer einigermassen in folgerechtem Verhältnisse stehen, während bei den nachfolgenden die erheblichsten Sprünge sich herausstellen — ein erquickliches Bild!

Die XIII. General-Versammlung des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten findet am 28. Februar und 1. März im Architekten-Vereinshause zu Berlin statt. Als Gegenstände von allgemeinem Interesse enthält die Tagesordnung: Mittheilungen des Hrn. R. Dyckerhoff-Amöneburg über die Wirkung der Magnesia im gebrannten Zement, desgl. über Erhärtung von Zement unter verschiedenen Bedingungen, desgl. über die Abfassung einer Schrift betr. den Portlandzement und seine Anwendungen. Die sonstigen Punkte der Tagesordnung sind von rein specialistischem Interesse.

Todtenschau.

Dr. Antonio Salviati. † Zu Venedig ist am Schluss des Monats Januar der um die Hebung der alten Glas- und Mosaikindustrie der Lagunenstadt so hochverdiente und durch seine Arbeiten weithin rühmlichst bekannte Dr. Antonio Salviati verstorben. Salviati hatte sich bereits im Jahre 1859 mit Lorenzo Radi von Murano verbunden, dessen vorzügliche Arbeiten namentlich in Gold- und Silber-Emails damals gerechtes Ansehen erregten und von London aus so eben durch die Verleihung der goldenen Medaille I. Klasse geehrt worden waren. Die Geheimnisse der lange verloren gegangenen Fabrikation lagen wohl in den Händen Radi's und seiner Familie; doch war es Salviati, der die großartige Bedeutung dieses Kunstindustrie-Zweiges erkannte und es sich angelegen sein ließ, ihn allgemeiner einzuführen, so dass die Fabrik bald eines Rufes sich erfreute, der weit über die engeren Grenzen des Vaterlandes hinaus zum Weltruf wurde. Salviati selbst hatte bis dahin in dem benachbarten Vicenza als Advokat gelebt.

Schon auf der 1. italienischen Ausstellung des Jahres 1861 zu Florenz ernteten die Arbeiten der neuen Anstalt das größte Lob, größeres noch auf der Londoner Weltausstellung des folgenden Jahres. Salviati selbst sorgte durch Abhaltung von

Vorträgen in den gelehrten philosophischen und archäologischen Gesellschaften von Bristol, Liverpool, Manchester usw. für das weitere Bekanntwerden seiner Erzeugnisse und zeigte, wie dieser neue, d. h. neubelebte Dekorationsstil zum Schmuck von Häusern und Palästen, Heiligen- und Profan-Bauten in allen Formen und Farben und in den verschiedensten Arten, für Wände, Decken und Fußböden gleich gut geeignet — für Grabstätten und Grabsteine, Springbrunnen u. dergl. mehr bis zu den zartesten und feinsten Bijouterie-Erzeugnissen, Armbändern, Halsketten, Busenadeln usw. Verwendung finden könne und gefunden habe. Radi's große Verdienste dürfen nicht geschmälert werden; seinen Bemühungen gelang die Wiedererzeugung des Gold- und Silber-Emails, die Herstellung der schwierigsten Farbentöne u. a. m. — doch hätte ohne Salviati's Unternehmungsgeist seine Kunst wohl noch lange geschlafen, wenigstens nicht die schnellen Fortschritte gemacht. Das zeigten denn auch bald die von überallher erfolgenden Aufträge. Im Jahre 1866 ging die Fabrik in englische Hände über, indessen blieb Antonio Salviati vorläufig an der Spitze derselben, bis dann vor Jahren — 1877 eine Trennung erfolgte und er wieder für sich allein eine Anstalt einrichtete.

Von den vielen und großartigen Arbeiten, die in dieser Zeit hervor gegangen, erwähnen wir nur die für S. Marco in Venedig selbst, für die St. Pauls Kathedrale und die Westminster Abtei in London, die Schlosskapelle in Windsor und eine lange Reihe von Kirchen in anderen englischen Städten, für das Prinz Albert-Monument im Hyde-Park und die großen Künstlerfiguren für den Hof des South Kensington-Museums, für das Rundbild der Siegesgäule und den Fries des Palais Pringsheim in Berlin, für die Loggia und das Foyer der Oper in Paris, für das Kunstgewerbe-Museum und die Vorhalle des Museums für Völkerkunde in Berlin, für die Dome in Aachen und Erfurt, das Theater in Halle, die Akademie in Düsseldorf, die Pagode des Königs von Siam in Bangkok usw.

Der Heimgang Salviati's, dessen lebenswürdige Persönlichkeit den Künstlern in allen Hauptstädten Europas wohl bekannt war, wird, wie namentlich in seiner Vaterstadt Venedig, so auch in weiteren Kreisen tief beklagt werden; seine großen Verdienste bleiben.

Rom, 31./I. 90.

F. O. Schulze.

Regierungs- und Oberbaurath Rudolf Vogt zu Dessau. † Am 7. Februar d. J. ist zu Dessau der oberste Baubeamte des Herzogthums Anhalt, Reg.- u. Oberbaurath Vogt entschlafen. Der Verstorbene, welcher ein Alter von 61 Jahren erreicht hat, war zu Stettin geboren und gehörte (zuletzt als Bauinspektor zu Potsdam) dem preussischen Staats-Bauwesen an, als er zu Anfang der 60er Jahre an die Spitze des Anhalter Bauwesens berufen wurde. Er hat hier segensreich gewirkt — weniger in seiner Eigenschaft als Architekt, die er in früheren Jahren durch mehr Bauten in seiner Vaterstadt Stettin bethätigt hatte, als durch Erneuerung und Verbesserung der großen industriellen Anlagen des Landes und bei Regulirung der Mulde sowie des anhaltischen Theils der Elbe. Mit seiner Familie betrauern zahlreiche Freunde den Entschlafenen, den neben andern hervorragenden Eigenschaften insbesondere eine wohlthuende Geradheit und Zuverlässigkeit des Charakters auszeichneten. —

Preisaufgaben.

Preisbewerbung für Entwürfe zum Bau der Trinitatis-Kirche in Dresden. Indem wir die Leser auf die im Anzeigbl. unserer heutigen No. enthaltene Bekanntmachung verweisen, nehmen wir auch an dieser Stelle Kenntniss davon, dass die öffentliche Ausstellung der eingegangenen Entwürfe bis einschl. d. 16. Februar im Brühl'schen Palais stattfindet und dass die 3 Arbeiten mit den Kennzeichen: „Dreieck im grünen Kleeblatt“, „Ora et labora“, „Weisses Dreieck“ zum Preise von je 1000 M. angekauft werden sollen. — Als Verfasser des Entwurfs mit dem Kennzeichen „Ora et labora“ hat sich uns Hr. Arch. Heinr. Schubert in Dresden genannt.

In der Preisbewerbung um die Garnisonkirche für Straßburg ist die bisher schmerzlich vermisste Veröffentlichung des von den Preisrichtern abgegebenen Gutachtens nunmehr doch noch, auf S. 160 in No. 12 u. Anzeigbl. erfolgt. (Leider wird der Abdruck durch den wiederholt vorkommenden Druckfehler „Bogen“ statt „Logen“ stark entstellt.) Durch ein Versehen unserer Expedition war uns von dieser Veröffentlichung nicht rechtzeitig Kenntniss gegeben worden, so dass im Briefkasten derselben No. eine auf das Ausbleiben einer solchen bezgl. Bemerkung stehen geblieben ist. Die Schlusssätze dieser Bemerkung, deren erster Theil somit hinfällig geworden ist, behalten trotzdem ihre Richtigkeit, zumal sie weniger im Hinblick auf jene letzte Preisbewerbung als in der Erinnerung an zahlreiche frühere Vorkommnisse geschrieben waren.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Den nachbenannten Beamten ist die Erlaubniss z. Annahme und Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreuss. Orden ertheilt: Dem Reg.- u. Rth. Wernich, Dir. d. kgl. Eis.-Betr.-Amts (Breslau-Tarnowitz) in Breslau d. Ritterkreuzes I. Kl. d. kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Geh. Reg.-Rth. Rock, Mitgl. d. kgl. Eis.-Dir. in Berlin, d. Komthurkreuzes d. großherz. Mecklenburg-Schwerin'schen Greifen-Ordens; dem Reg.- u. Rth. Klose, Dir. des kgl. Eis.-Betr.-Amts in Stralsund, des Ehrenkreuzes d. großherz. Mecklenburg-Schwerin'schen Greifen-Ordens; dem Eis.-Dir. Lochner, Mitgl. d. kgl. Eis.-Dir. in Erfurt des Ritterkreuzes I. Kl. d. herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in Halle. Unter dem Vorbehalte, dass wir selbstverständlich zu keiner „Auslegung“ der Honorar-Norm des Verbandes uns für befugt halten, sondern lediglich eine persönliche Ansicht hinsichtlich derselben äußern können, wollen wir mit einer solchen über den von Ihnen als „zweifelhaft“ bezeichneten § 8 der Norm nicht zurück halten. Wir glauben, dass Sie nicht im Sinne der bei Aufstellung der Norm theilhaftigen Fachgenossen handeln, wenn Sie das Recht zu einer Reisekosten-Vergütung nach den Sätzen des Absatzes II. („Für Reisen im Inlande ohne Bauausführung“) dem Architekten oder Ingenieur nur dann zuerkennen wollen, wenn es um eine vereinzelte Arbeit der im Absatz I. näher bezeichneten Art sich handelt, ihn dagegen auf die wesentlich niedrigeren Sätze des Absatzes III. („Für Reisen im Inlande mit Bauausführung“) beschränken, sobald er das Honorar für seine Arbeit nach Prozentsen der Anschlagsumme berechnet, mag der Auftrag nun blos Skizze, Entwurf und Anschlag oder zugleich die Bauausführung mit umfassen. Hätten die Verfasser der Norm eine solche Auslegung des § 8 im Sinne gehabt, so hätten sie sich allerdings sehr unklar ausgedrückt. Der Grund, weshalb hinsichtlich der Reisevergütung zwischen Aufträgen mit und ohne Bauausführung unterschieden und in letzterem Falle eine ungleich höhere Vergütung für angemessen gehalten worden ist, kann u. E. kaum zweifelhaft sein. Es ist der, dass die Bauausführung meist eine größere Zahl von Reisen erforderlich macht, die der Architekt, bezw. Ingenieur nach eigenem Ermessen antreten muss, die er sich aber auch beliebig zurecht legen kann, während es sich bei anderen Aufträgen — auch bei solchen zur Aufstellung eines Entwurfs mit Kostenschlag — meist um eine vereinzelte, auf besondere Einladung des Bauherrn erfolgte Reise handelt.

Abonn. in Lemberg. Sie finden betr. Angaben auf S. 728 im Jahrg. 1888 und auf S. 626 im Jahrg. 1889 dies. Ztg.

Anfragen an den Leserkreis.

In welchen Städten sind „mustergiltige“ Krankenhaus-Anlagen kleinerer Art (für 50—80 Betten) neuerdings zur Ausführung gelangt. —

Werden die Schlachthallen heute mehr in offenen Rinnen nach Außen entwässert oder in der Halle Gully's angebracht und welche Gully-Konstruktion ist die beste?

K.

B.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigentheile der heutigen Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Stadtmstr. d. d. Magistrat-Vorden. — 1 Kreisbmsr. d. d. Kreis-Ausschuss-Münsterberg. — 1 Bfhr. d. Hermann & Riemann-Elberfeld.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. Geh. Ob.-Reg.-Rath Busse, Dir. d. Reichsdruckerei-Berlin; Brth. Franz Schwechten-Berlin; die Arch. S. S. Fries Sohn-Frankfurt a. M.; Rob. Bahrs-Magdeburg; W. Hirsch-Mannheim; G. E. 025 „Invalidendank“-Dresden. — Ing. od. Arch. d. Oberbürgermstr. Brink-Offenbach a. M. — 1 Ing. d. d. Tiefbauamt-Mannheim. — 1 Ing. f. Zentralheizg. d. Z. 100 Exp. d. Dtsch. Bztg.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Landmesser, Landmessergehilfen, Ing., Bauass., Bauaufs. u. Zeichner d. d. kgl. Eis.-Direkt.-Breslau. — 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Aachen. — Je 1 Bautechn. d. d. Dir. d. Braunschv. Landeseisenb.; die kgl. Eis.-Betr.-Aemter-Aachen; (Berg.-Märk.)-Düsseldorf; Garn.-Bauinsp. IV.-Berlin; Stadtrath-Glauchau; Bürgermstr.-Biebrich a. Rh.; kgl. Kreis-Bauinsp. Blau-Beuthen; Kr.-Bmstr. Gabe-Hoyekrug; die Reg.-Bmstr. Zülfiel-Marburg a. Lahn; Schultz-Marienburg W.-Pr.; Gloeckner-Verden; Bauamt. C. Use-Reichenberg i. Schl.; J. T. 6060 Rud. Mosse-Berlin; A. W. 200 Postamt 21-Berlin; C. A. B. 197 postl. Hauptpostamt-Leipzig; A. 101 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Mehrere Masch.-Techn. d. d. kgl. Eis.-Dir. Erfurt. — 1 Techn. f. Eisenkonstr. d. D. 104 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. d. Stadtbauamt-Apolda; Stadtrath-Glauchau. — 1 Bauaufseh. d. Reg.-Bmstr. Graevell-Norderney.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes.

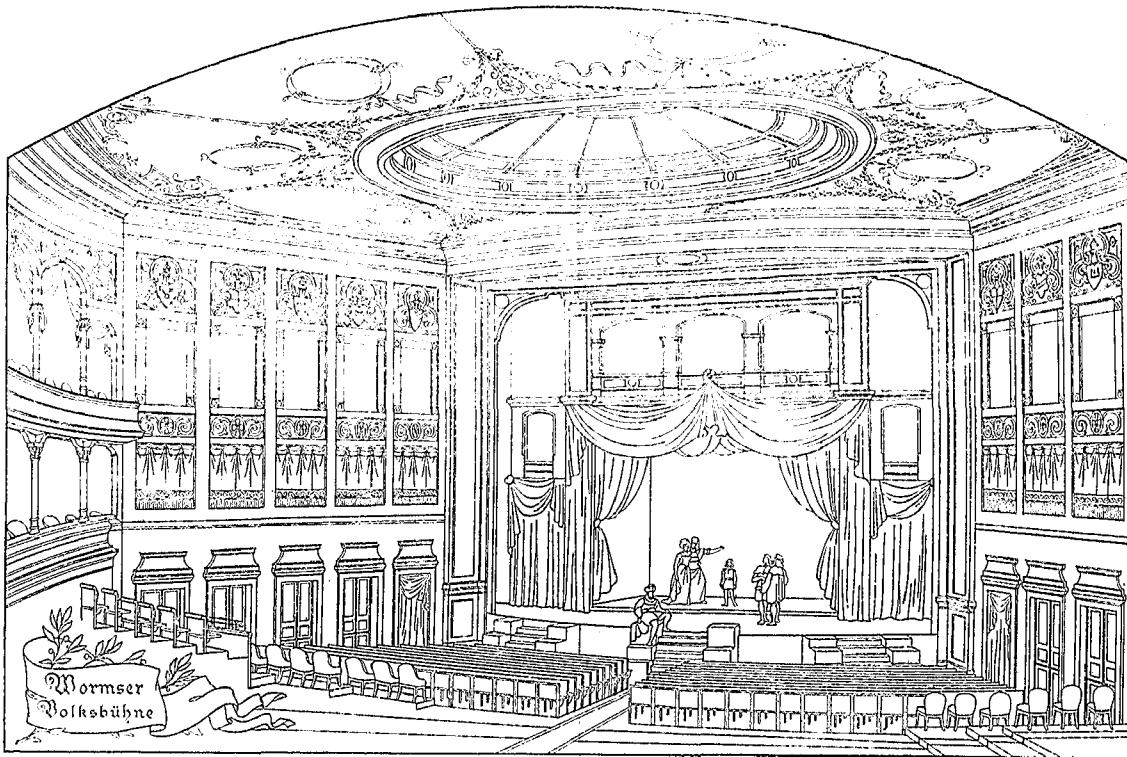
a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
2 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp.-Insterburg. — 2 Reg.-Bfhr. d. Brth. Bontler-Kottbus.
b) Architekten u. Ingenieure.
1 Arch. d. d. Gemeinderath-Ulm a. D. — 1 Btr.-Ing. f. eine Masch.-Fabrik d. J. L. 7013 Rud. Mosse-Berlin SW.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Bautechn. d. d. Reg.-Bmstr. H. Held-Bothel bei Bielefeld; Schüppeler-Hagenau i. Els.; Magistrat Welcker-Eisleben; Dyckerhoff & Widmann-Biebrich a. Rh.; Bauamtm. Herm. Janicke-Berlin, Kommandantenstr. 80/81; Ernst Hildebrandt-Dampfsägewerk-Maldanten, Ostpr.; die M.-Mstr. M. Vogel-Groene a. Br.; Aug. Ochslers-Eisleben; C. L. Schade-Kottbus; A. Junko-Lübenberg i. Schl.; L. Döhler-Neidenburg; Karl Drege-Thale a. H.; A. Rademacher-Gr. Wilkau, Kr. Nimpsch; Bethke-Wittenberg; K. M. 214, Haasenstein & Vogler-Magdeburg; A. Z. Bahnhof-Post-Schwarzenberg i. S. — Zeichner d. d. kais. Fortifikation-Metz. — 1 Bauaufseher d. d. Gr. Rheinbaupräsident-Mannheim.

Berlin, den 15. Februar 1890.

Inhalt: Das städtische Spiel- und Festhaus zu Worms. — Ueber Verklüftung von Eisenbahn-Zusammenstößen auf freier Strecke. — Die Herstellung alter Denkmäler in Frankreich. (Fortsetzung). — Mittheilungen aus Vereinen: Münche-

ner Architekten- u. Ingenieur-Verein. — Vermischtes: Elektrische Beleuchtung der Stadt Köln. — Vom Technikum Hildburghausen. — Eisenbahnen im Königreich Sachsen. — Personal-Nachrichten. — Offene Stellen.



Ansicht des Zuschauerraums und der Bühne. (Ursprünglicher Entwurf.)

Das städtische Spiel- und Festhaus zu Worms.

Architekt: Otto March.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 85.)



chon vor 3 Jahren (in No. 31, Jhrg. 1887) hat die Deutsche Bauzeitung der Anlage eines Volkstheaters in Worms einen ausführlichen Bericht gewidmet. Wir haben damals nicht allein den Plan des durch Hrn. Reg.-Bmstr. Otto March zu Charlottenburg im Auftrage von Hrn. Friedrich Schön zu Worms entworfenen Baues in eingehender Darstellung und Beschreibung vorgeführt, sondern es auch versucht, vor unseren Lesern die idealen Grundlagen zu entwickeln, auf denen der Gedanke eines neuen deutschen Volks-Schauspiels und eines den eigenartigen Zwecken desselben angepassten Hauses sich aufgebaut hatte.

Mittlerweile hat am 20. November v. J. die festliche Eröffnung der nach Umfang und Zweck noch wesentlich erweiterten Anlage stattgefunden, der am 8. Dezember eine zweite, nicht minder feierliche Aufführung in Gegenwart S. M. des Deutschen Kaisers gefolgt ist. Der Verfasser, welchem eine freundliche Einladung des Hrn. Schön Veranlassung gab, diesem „Kaiserabend“ gleichfalls beizuwohnen, ist nunmehr in der Lage, seinen früheren Bericht aufgrund eigener Anschauung des fertigen Hauses und unter dem Eindrucke des in demselben gesehenen Schauspiels entsprechend zu ergänzen. Da er Wiederholungen möglichst zu vermeiden wünscht, so bittet er diejenigen Leser, welche dem Gegenstande ihre besondere Theilnahme zuwenden, zunächst von jenem älteren Aufsätze Kenntniss nehmen zu wollen.

Als der letztere im April 1887 erschien, befand sich die Entwicklung des ganzen Unternehmens noch in lebhaftem Flusse. Erst im März d. J. war ein Ausschuss von 50 Wormser Bürgern unter dem Vorsitz Fr. Schöns zusammen getreten, von dem ein Aufruf zur Theilnahme an demselben erlassen worden war; gleichzeitig hatte ein Versprechen des Großherzogs von Hessen, dem Theater zeitweise die Kräfte seiner Darmstädter Hofbühne zur Verfügung zu stellen, für den künftigen Betrieb desselben die günstigsten Aussichten geschaffen. Aber so fest war schon damals das Vertrauen in das Gelingen des Werks,

dass man sofort an den Gedanken heran trat, das (nach dem Bayreuther Vorbild) für eine theilweise Ausführung im Fachwerkbau geplante Haus ganz als Steinbau zu errichten und dass man demnächst, im Mai, die Erweiterung der Anlage durch einen Konzertgarten mit den erforderlichen Wirthschafts-Räumen und einem Festsaal beschloss. Als dann die eingeleiteten Sammlungen einen so erfreulichen Verlauf nahmen, dass (in einer nur 25 000 Einwohner zählenden Stadt!) am 1. Juli 1887 bereits 204 341 M. von 734 Gebern aufgebracht waren, als die hessische Regierung zur Gewinnung weiterer Mittel die Veranstaltung einer Lotterie gestattete und als die Stadtgemeinde Worms, als künftige Besitzerin der Anlage, beschloss, sich an dem Bau durch einen Zuschuss von 100 000 M. zu betheiligen und denselben im übrigen aus den Mitteln der städtischen Sparkasse noch mit 150 000 M. zu beleihen: da war die Zukunft des Unternehmens endgiltig gesichert und die Ausführung des Baues, für welche Hr. Fr. Schön zum „Bauherrn“ ernannt wurde, konnte ihren Anfang nehmen. Im September 1887 wurden die den Bauplatz umgebenden Straßenzüge angelegt und dieser selbst vorgerichtet. Im Dezember d. J. legte Hr. Reg.-Bmstr. O. March seine, dem erweiterten Programm entsprechend umgearbeiteten Pläne vor und im Frühjahr 1888 wurde unter der Leitung von Hrn. Reg.-Bmstr. L. Arntz aus Köln mit den eigentlichen Bauarbeiten begonnen, die im Laufe desselben Jahres noch so weit gefördert wurden, dass im Januar 1889 bereits das Kuppeldach des Zuschauerraums aufgebracht werden konnte. Die vollständige Fertigstellung des Hauses wurde im Oktober v. J. erzielt. —

Als Bauplatz für die neue Anlage, welche zufolge ihres erweiterten Zwecks nunmehr den Namen „Städtisches Spiel- und Festhaus“ erhalten hat, ist ein Straßenviertel auf einem bisher von Weinbergen eingenommenen Gelände im Westen der Stadt, zwischen Promenade und Eisenbahn gewählt worden. Die Lage des Hauses an dieser hohen Stelle, auf welcher es nicht allein dem vorüber fahrenden Bahnreisenden ins Auge fällt, sondern auch von vielen Punkten der

Stadt gesehen wird, ist so günstig wie möglich. Es ist von den beiden Haupt-Sehenswürdigkeiten, die Worms besitzt, dem Dom und dem Luther-Denkmal nicht allzuweit entfernt und gewährt aus seinem Konzert-Garten einen schönen Ausblick auf die Stadt, insbesondere auf die herrliche Baugruppe des Domes. Mit Rücksicht hierauf ist auch augenscheinlich die Anordnung des Gebäudes auf dem Grundstück getroffen worden. Während der eigentliche Theaterbau, das „Spielhaus“, die Nordseite desselben einnimmt, schließt das den Bühnenräumen angefügte „Festhaus“ die Westseite — Verhältnisse, welche an den Sommer-Abenden, wo Konzerte stattfinden, den Besuchern des Gartens zugleich erwünschten Schutz gegen Sonne und Wind gewähren werden.

Ueber die Grundriss-Gestaltung des Hauses giebt die auf S. 85 mitgetheilte Planskizze in Verbindung mit den auf S. 185 Jahrg. 87 d. Bl. enthaltenen Plänen des älteren Entwurfs vollständige Auskunft. Die Abweichungen, welche der ausgeführte Bau gegen die ursprünglich geplante Anlage des Spielhauses aufweist, erstrecken sich — von den konstruktiven Änderungen abgesehen — vorzugsweise auf den östlichen Vorbau mit den beiden Haupttreppen, sowie auf die Gestaltung der zur Bühne gehörigen Nebenräume, sind jedoch nicht von so grundsätzlicher Wichtigkeit, dass wir sie besonders aufführen müssten; ebenso erscheint es für den Zweck dieser Mittheilung entbehrlich, auf die Anordnung und Vertheilung der im Untergeschoss liegenden Betriebs- und Verwaltungs-Räume näher einzugehen. Das Festhaus, dessen Haupteingang an der südlichen, der Hagen-Str. zugekehrten Giebelseite sich befindet, enthält in seinem vorderen, zweigeschossigen Theile eine Anzahl kleinerer Wirtschafts-Räume mit der Schenke, sowie demnächst den 12,75^m breiten, 22,50^m langen Festsaal, an den auf der Nordseite eine, auch als Bühne für kleinere Fastnachts-Aufführungen u. dergl. zu benutzende Orchester-Laupe mit einem Damenzimmer sich anschließt. Ein rechts neben dem Orchester liegender kleiner Vorraum setzt den Saal nicht allein mit der vor seiner Gartenfront liegenden, überdeckten Halle und der an diese sich anfügenden, erhöhten Gartenterasse in Zusammenhang, sondern gewährt auch eine unmittelbare Verbindung mit dem Spielhause, wie sie für mannichfache Arten der Benutzung des letzteren erwünscht bzw. erforderlich ist.

Nahezu unverändert ist der Kern der ganzen Anlage, der Zuschauer-Raum des Spielhauses mit der Bühne geblieben, deren Einrichtung wir in jenem älteren Bericht ausführlich beschrieben haben. Durch einige kleine Verbesserungen, insbesondere aber durch Besetzung des zwischen den vorderen Sperrsitzen und der Bühne befindlichen Vorraumes mit 4 Stuhlreihen ist es ermöglicht worden, die Zahl der Zuschauer-Plätze, welche nach dem 1. Entwurfe etwa 1000 betragen sollte, auf 1183 zu steigern. Die Anordnung selbst hat sich, wie wir aus eigener Anschauung und Erprobung bezeugen können, bei ihrer Verwirklichung sowohl im ganzen wie im einzelnen aufs trefflichste bewährt. Wie es im Hause keinen Platz giebt, auf dem man nicht vollkommen sehen und hören könnte, was auf der Vorder- und der Hinterbühne* vorgeht, so vollzieht sich auch der Zutritt der Zuschauer zu ihren Plätzen und die Entleerung des Hauses (durch 39 Thüren) in der denkbar leichtesten und besten Weise. Wenn bei den ersten Aufführungen die Ausgabe der abgelegten Kleider zu einigen Schwierigkeiten und Stockungen Veranlassung gab, so fiel dies nicht den bezgl., in auskömmlicher und bequemster Weise getroffenen Anordnungen des Architekten zur Last, sondern lediglich dem Mangel an Geschick und Uebung sowie der für solchen Massen-Andrang zu kleinen Zahl der in den Kleider-Ablagen beschäftigten Personen. — Alles in allem stehen wir nicht an, diesen March'schen Bau als die zweckmäßigste Gestaltung eines Volkstheaters anzusehen, die bis jetzt zur Ausführung gelangt ist, und von ihm eine nützliche und wirksame Anregung für die weitere Entwicklung unseres Theaterbauwesens zu erwarten. Wenn Hr. Sturmhoefel in seiner, im vorigen Jahrgang u. Bl. so vielfach erörterten Schrift dem March'schen Plane nur eine Berechtigung für ein zu Festspielen und kleineren Aufführungen einfachster Art einräumen will, so hat er damit, soweit es die für Worms

bestimmte Bühne betrifft, vollkommen Recht. Aber er würdigt dabei nicht genügend die eigenartige Gestaltung des Zuschauer-Hauses, mit dem sich unschwer eine Bühne von beliebig größerer Breite und Tiefe in Verbindung bringen ließe, ohne dass ein einziger der auch ihm eigenen Vorzüge, auf welche Hr. Sturmhoefel bei seinem Entwurf das Hauptgewicht legt, aufgeopfert zu werden brauchte. Diese eigenartige Gestaltung, welche ersonnen zu haben das unbestreitbare und nicht zu unterschätzende Verdienst von Hrn. March ist, erblicken wir in der ungezwungenen Einordnung des in seinem vorderen Theile (nach Bayreuther Muster) als Kreisausschnitt gestalteten Zuschauer-Raums in einen Rundbau. Der Architekt, welcher hierbei nicht nur sein Geschick in Grundriss-Bildungen, sondern zugleich sein künstlerisches Gestaltungs-Vermögen bekundete, hat dadurch in einfachster Weise für die äußere Gestaltung seines Theaterbaues ein ebenso klares wie bezeichnendes Hauptmotiv gewonnen, während es — wie s. Z. schon Hr. Seeling mit vollem Recht betont hat — äußerst schwer, wenn nicht unmöglich, sein dürfte, den Aufbau des Sturmhoefel'schen Grundrisses künstlerisch zu bezwingen.

Eine leichte Aufgabe war freilich auch die Gestaltung des Wormser Baues nicht, insbesondere nachdem zu letzterem noch das Festhaus getreten war, und nachdem der Architekt von einer Ausführung des Hauses in Fachwerk, welche dem Ganzen bis zu einem gewissen Grade das anspruchlose Gepräge eines Gelegenheits-Baues verlieh, hatte Abstand nehmen müssen. Dass er trotzdem auch in betreff der äußeren Erscheinung der Anlage einen unbestreitbaren Erfolg erzielt hat, verdankt er einerseits der glücklichen Wahl jenes Hauptmotivs, welches so mächtig ist, dass alle Nebentheile ohne weiteres sich ihm unterordnen, andererseits aber dem kühnen Entschlusse, seinem Bau zur Hauptsache die Formen des romanischen Stils zugrunde zu legen. Bestimmend für diesen Entschluss war wohl ebenso der Zwang, sich mit verhältnissmäßig sehr geringen Baumitteln zu behelfen, also einer möglichst einfachen und schlichten Architektur sich zu bedienen, wie der nahe liegende Wunsch der neuen und eigenartigen Plangestaltung der Anlage auch eine eigenartige Erscheinung zu geben und die letztere zu dem hervorragendsten Bauwerke der Stadt in innere Beziehung zu setzen. Die Art, wie Hr. March die romanischen Formen verwendet hat, überrascht durch ihre, in unserem Zeitalter überaus seltene, gesunde Naivetät (im besten Sinne des Wortes), die, ohne lange zu suchen, doch meist das Richtige getroffen hat. Nirgends sind die geschichtlichen Formen und Motive des Stils zu dekorativen Zwecken künstlich heran gezogen — es findet sich an dem ganzen Bau keine Zwerg-Galerie und nur ein einziger Rundbogen-Fries, während Säulen nur an der Vorhalle verwendet sind — sondern überall ist den schlichten Baumassen, wie sie sich aus der Grundriss-Gestaltung ergaben, mit dem möglichst geringen Aufwande an Mitteln eine architektonische Form gegeben. Der Skulpturen-Schmuck der Fassaden beschränkt sich auf 2 stilisirte Löwen, welche die seitlichen Wangenmauern des Balkons über der Vorhalle krönen, auf das Wappen der Stadt Worms in der Giebelkrönung des Vorbaues und auf ein Terrakotta-Relief (Siegfried mit dem Drachen) unter dem Dacherker des Wirtschafts-Gebäudes. Welche gefällige Gesamtwirkung trotzdem im Aufbau der Gesamt-Gruppe erreicht worden ist, zeigt das von uns mitgetheilte Bild. Dasselbe verliert in Wirklichkeit auch bei näherer Betrachtung durchaus nicht, sondern wird durch die angenehme farbige Wirkung des Ganzen noch gehoben. Alle Architekturtheile, Fenster- und Thür-Einfassungen, Sockel, Ecken, Lesinen, Gesimse sind aus blassrothem Sandstein hergestellt, an welche der in seiner Naturfarbe belassene Putz der Zwischenflächen bündig sich anschließt. Die Dächer sind mit glasierten Pfannen aus der Fabrik von Ludovici & Jockgrim in Ludwigshafen mit Musterungen in Schwarz, Gelb und Braunroth, der Oberlichtkreis um die Laterne ist mit Glasziegeln gedeckt. Das sichtbare Holzwerk der Laterne ist mit Kupferblech bekleidet; aus letzterem sind auch die Bekrönungen getrieben, welche die verschiedenen Dachspitzen zieren. — Dass Einzelnes noch verbesserungsfähig gewesen wäre, namentlich dass stellenweise wohl eine größere Zierlichkeit hätte Platz greifen können, kann den trefflichen Eindruck des Ganzen in keiner Weise schädigen.

* Die Abgrenzung der letzteren nach dem Zuschauerraum ist in der Planskizze auf S. 85 nicht eingezeichnet.

In ähnlicher Schlichtheit und Naivetät, sowie mit demselben glücklichen Erfolge ist das Innere des Baues ausgestaltet worden, von dem wir eine der Wirklichkeit entsprechende Ansicht mitzuthellen leider nicht in der Lage sind. Doch weicht das früher gegebene und hier nochmals vorgeführte Bild des Zuschauerraums mit der Bühne nach dem ursprünglichen Entwurf von der tatsächlichen Ausführung nicht so weit ab, dass es der Vorstellung des Lesers nicht eine genügende Grundlage zu geben imstande wäre. Auf eine reichere dekorative Ausstattung im Sinne der üblichen „Luxustheater“ ist überall verzichtet worden. Ein gelblich getönter Anstrich bildet die einheitliche Grundfarbe für die Wand- und Deckenflächen der Vorhalle wie des Zuschauer-Raums, in jener belebt durch bunte ornamentale Malereien romanischen Stils in den Bogenlaibungen und sparsame Wandfriese, in diesem durch entsprechende Malereien an den Brüstungen der Lauben und Emporen, sowie reicheren Ornament-Schmuck an den glatten, nur bei Konzerten zu öffnenden Wänden, welche den Kreis-Ausschnitt seitlich begrenzen, durch das farbig verglaste Oberlicht, die vergoldeten Gitter, welche die einzelnen Sitz-Abtheilungen trennen, durch den rothen Plüschbezug der Sitze und die Dekoration des Orgelprospekts. Die Wände der den Zuschauerraum umgebenden Gänge zeigen als Grundfarbe ein kräftiges Roth; das Holzwerk ihrer Decken sowie das sämmtlicher Thüren ist in seiner Naturfarbe gezeigt. Wo Eisen (an den Thürbeschlägen usw.) sichtbar ist, hat es einen hellblauen Ton erhalten. Trotz dieser Einfachheit, die auch in der Ausstattung des hinter der Sänger-Laube gelegenen sogen. Fürstenzimmers und des mit einer farbig gemalten Holzdecke versehenen Festsaals nicht wesentlich überschritten ist, kann der Eindruck des Ganzen durchaus nicht ein ärmlicher genannt werden. Man entbehrt gern den Schein einer größeren (zumeist ja doch wenig echten) Pracht und erfreut sich um so mehr der künstlerischen Leistungen, die in den fast durchweg überaus glücklichen dekorativen Malereien dargeboten werden, bei deren Erfindung der Architekt durch Hrn. Maler Carl Lange aus Berlin aufs wirksamste unterstützt worden ist. Dass bei der Erscheinung des durch sein Oberlicht auch bei Tage hell beleuchteten Zuschauerraumes neben der Dekoration auch noch die Wirkung des Raumes an sich eine wichtige Rolle spielt, versteht sich von selbst. Sie ist eine gewaltige, ja geradezu feierliche und trägt hierdurch zu dem Eindrücke, nach welchem die in dem Hause vorzugsweise vorzuführenden Schauspiele hinstreben, nicht wenig bei.

Wenn ein Theil des Hauses und insbesondere des Zuschauer-Raums in seiner gegenwärtigen Gestalt noch nicht voll befriedigt, so ist es die Hinterwand der Vorderbühne mit den 3 Oeffnungen des mittleren Söllers, den beiden Seitenfenstern und dem dunklen, rothbraunen Vorhang, der die Oeffnung der (mit gleichfarbigem Stoff ausgeschlagenen) Hinterbühne umrahmt, sowie die beiden seitlichen Eingangsthüren verdeckt. Jene Oeffnungen, welche gelegentlich verwendet werden sollen, wenn im Schauspiel Personen aus dem Innern eines Hauses heraus sprechen oder sichtbar werden, liegen für einen solchen Zweck offenbar viel zu hoch über der schmalen Vorderbühne. Die dunkle Farbe des Vorhangs und der Hinterbühne dagegen, so vorthellhaft sie auch als Hintergrund für die Kostüme der Schauspieler sich geltend machen mag, bildet in der lichten Erscheinung des ganzen Zuschauer-Raums einen fühlbaren Missklang; es sind daher auch andere Einrichtungen nöthig, wenn in dem Hause nicht ernste Volksstücke feierlichen Gepräges, sondern gewöhnliche Schauspiele mit szenischer Ausstattung der Hinterbühne zur Aufführung gelangen. Zwar ist ein Stoff-Vorhang für die Umrahmung der Hinterbühne wohl nicht nur im Anschluss an die ursprünglichen provisorischen Einrichtungen des Luther-Festspiels, sondern auch aus dem Grunde gewählt worden, weil diese Form eine so zu sagen neutrale, daher für jedes Stück passende ist. In München, wo man zum nicht geringen Verdruss der Wormser schon im Juni v. J. für Aufführung Shakespeare'scher Stücke eine Bühnen-Einrichtung in Anwendung gebracht hatte, die mit der für Worms geplanten fast völlig übereinstimmte, hat man bekanntlich bald die Erfahrung gemacht, dass die feste architektonische Dekoration, die man dort der Bühnenwand gegeben hatte, zu dem Charakter einzelner Vorgänge, wie

auch ganzer Stücke schlechterdings nicht passen wollte. Man hat dort zu dem etwas zweifelhaften — weil mit der angestrebten Einfachheit der Bühne nicht zu vereinbarenden — Auskunftsmittel gegriffen, die Hinterwand bei jedem Vorgang mit einer neuen gemalten Dekoration zu verdecken, die als sogen. „Bogen“ von oben vor dieselbe herab sich senkt. — Es muss der Zukunft und dem Nachdenken Vieler überlassen bleiben, in dieser Beziehung das Richtige zu finden. — Dass es auch bei dem Volksstück zuweilen nicht angeht, die Hinterbühne ohne jede Dekoration zu lassen und dass für gewisse Fälle zum mindesten ein Abschluss-Prospekt nicht zu entbehren ist, hat sich in Worms schon bei der ersten Aufführung heraus gestellt.

Mag es zunächst mit diesen Mittheilungen und Bemerkungen über die architektonische Gestalt des Wormser „Spiel- und Festhauses“ genug sein. — In technischer Beziehung möge noch angeführt werden, dass die Erwärmung desselben durch eine von H. Rösicke in Berlin angelegte Dampf-Luftheizung erfolgt, dass für die Lüftung durch einen Drucklüfter mit einer stündlichen Leistung von 20 000 ^{cbm} gesorgt ist und das Haus (neben der nur für die Wirthschafts-Räume angewendeten Gasbeleuchtung) seine eigene elektrische Beleuchtungs-Anlage, sowie eine sehr ausgiebige Wasserversorgung (mit 46 Hydranten für Löschzwecke) besitzt. Die Gesamt-Baukosten, welche für den ersten Entwurf auf 350 000 M. veranschlagt waren, haben die Höhe von 610 000 M. erreicht.

Dürfen wir noch ein Wort über den Eindruck des Festspiels sagen, dem wir in Worms beigewohnt haben, so bekennen wir gern und freudig, dass er für uns ein mächtiger gewesen ist. So viel das zur Eröffnung des Hauses geschriebene Festspiel von Hans Herrig: „Drei Jahrhunderte am Rhein“ auch an echter, dichterischer Kraft und vor allem an wirklichem dramatischen Leben zu wünschen übrig liefs — das Urtheil hierüber ist wohl ein einstimmiges — so günstig kamen trotzdem die Vorzüge der vereinfachten, szenischen Anordnung und der erzielten engeren Beziehung zwischen Schauspielern und Zuschauern zur Wirkung. Vor allem ist der schon in dem Lutherfestspiele Herrigs, auf Anregung von Fr. Schön, verwirklichte Gedanke ein besonders glücklicher, für die volle Wirksamkeit des Chors in der altgriechischen Tragödie durch Ersatz zu schaffen, dass man die Betrachtungen, zu welchen die Handlung der Zuschauer veranlasst, den vor der Vorderbühne gelagerten Zwischen-Figuren in den Mund legt, während man die Empfindungen, welche sie in ihnen erweckt, in Orgelspiel und Chorgesang ausklingen lässt. Wohl Keiner, der mit warmem Herzen einer solchen Aufführung folgt, wird sich der Ueberzeugung erwehren können, dass hierdurch Mittel gegeben sind, um die Volksseele bis auf tiefste rühren und erregen zu können und dass es nur eines gottbegnadigten Dichters bedarf, um auf solchen Anfängen ein neues nationales Drama erstehen zu lassen.

Es ist hier nicht der Ort, um diese Seite der Frage weiter zu erörtern. Ungern nur verzichten wir ebenso darauf, eine Schilderung des bunten und festlichen Treibens zu geben, dass sich an jenem „Kaisertage“ in der prächtig geschmückten „Nibelungen-Stadt“ entwickelte und das in der glänzenden Abend-Beleuchtung seinen Höhepunkt fand. Wer den von hellem silbernen Mondlicht übergossenen Dom von dem rothen Feuerschein der im Innern seiner Kuppeln und Thürme entzündeten Lichter hat strahlen sehen, wird dieses unvergleichliche Schauspiel niemals vergessen. —

Die Stadt Worms und voran ihr ausgezeichnete Bürger, Hr. Friedrich Schön, der eigentliche Gründer und Vollbringer des Werks, haben nicht allein durch die Thatsache, dass sie aus eigener Kraft so bedeutende Mittel zur Errichtung eines Spiel- und Festhauses aufbrachten, sondern vor allem durch den idealen Sinn, in dem sie das Unternehmen angefasst und durchgeführt haben, gerechten Anspruch auf dauernden Ruhm und die dankbare Anerkennung von ganz Deutschland sich erworben. Denn dass das Vorbild und die Anregung, welche sie gegeben haben — wenn auch nur langsam und allmählich — fortwirken und sich fruchtbar erweisen werden zum Heile der Kunst und des deutschen Volkes, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen.

Die deutschen Architekten in ihrer Mehrheit werden, wie wir versichern zu können glauben, gern zu einem solchen Danke bereit sein. — F. —

Ueber Verhütung von Eisenbahn-Zusammenstößen auf freier Strecke.

Es dürfte nützlich sein, den Gegenstand, welchen Hr. Ingenieur Zimmermann in der No. 2, Jahrgang 1890, der „Deutschen Bau-Zeitung“ unter der Aufschrift: „Folgerungen aus dem Eisenbahn-Unglück bei Stuttgart“ behandelt, weiter zu erörtern.

In dem im „Staats-Anzeiger für Württemberg“ s. Z. veröffentlichten Berichte ist u. A. gesagt: „Auch 2 Bahnwärter auf der Strecke zwischen Wildpark und Vaihingen unterließen es trotz des Alarmsignals, den Zug No. 222 anzuhalten.“ Weiter ist gesagt: „Es bleibt zu ermitteln . . . endlich, warum die Bahnwärter auf das Alarmsignal den Zug nicht anhielten.“

Hierzu wirft sich die Frage auf: ob es denn in Württemberg wirklich Vorschrift ist, dass die Wärter nach Ertönen des Alarmsignals fahrplanmäßige Züge ohne Weiteres anhalten sollen?

Nach der Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands bedeutet das Alarmsignal: „Es ist etwas Außergewöhnliches zu erwarten“, aber nicht: „Der Zug soll halten“. Das Alarmsignal verlangt vom Wärter einen hohen Grad von Geistesgegenwart und Ueberlegung. Er muss vorerst nach beiden Richtungen sich genau und oft umsehen um die besondere Ursache des Alarmsignals zu erforschen, und erst, wenn ihm dies gelungen, schnell und entschlossen, je nach Umständen handeln. So z. B. darf der Wärter in Folge des Alarmsignals das Haltsignal nicht geben, wenn er bemerkt, dass durchgegangene Wagen einem Zuge folgen, weil in solchem Falle der Zusammenstoß durch das Haltsignal hervorgerufen wird.

Im vorliegenden Falle mussten die Wärter das Haltsignal nur dann geben, wenn sie gewusst hätten, dass die Schiebemaschine, dem Zuge entgegen, zurückfahren würde, was sehr unwahrscheinlich ist. Gab es denn überhaupt ein sicheres Mittel, die Wärter davon zu verständigen? Waren die Läutewerke in Ordnung? Sind die Glockensignale überhaupt rechtzeitig gegeben worden? Oder haben die entfernt von einander auf freier Strecke postierten zwei Wärter gesehen, dass dem Zuge eine Maschine entgegen fuhr?

Konnten nicht die Wärter glauben, dass das Alarmsignal bedeute, der fahrplanmäßige Zug (derselbe hatte Verspätung), welcher bereits abgeläutet war, oder die abgeläutete Maschine, werde nicht abgelassen werden? Waren die Wärter überhaupt in der Lage rechtzeitig das Haltsignal zu geben? Waren die Wärter so postiert, dass ihre rothen Fahnen genügend weit sichtbar waren? usw.

Alle diese Fragen werden wahrscheinlich bei der gerichtlichen Untersuchung beantwortet werden, oder sind bereits beantwortet, — mit der Bestrafung der schuldigen Stationsbeamten und der event. schuldigen Bahnwärter ist aber nicht viel gethan, — Alles bleibt beim Alten; derartige Fälle sind leider wiederholt vorgekommen und werden auch weiter nicht ausbleiben.

Die Ursachen von Zusammenstößen auf freier Strecke sind fast immer dieselben und bei allen diesen Fällen tauchen dieselben Fragen auf; bei allen ist man einzig und allein auf die Verlässlichkeit und Geistesgegenwart der Wärter und auch auf den Zufall angewiesen. Die Bahnwärter und Stationsbeamten sind auch nur Menschen, was nicht vergessen werden darf! Wir müssen uns fragen, was ist geschehen und was soll geschehen, um solche Fälle möglichst zu verhüten?

In Bezug auf die Betriebssicherheit auf den Bahnhöfen, hauptsächlich um Zusammenstöße zu verhüten, ist in den letzten Jahren sehr viel gethan und es ist erfreulich, dass die Techniker noch immer nach weiteren, bezüglichen Verbesserungen streben und die maßgebenden Behörden keine Kosten scheuen — für die freie Strecke ist aber nicht nur nichts geschehen, sondern es sind umgekehrt vorhanden gewesene, bewährte Sicherheits-Vorrichtungen, nämlich die optischen Strecken-Telegraphen, die Hornsignale und auch die meisten Bahnhofs-Ausfahrtsignale beseitigt worden. Auf Hauptbahnen hat man zwar auf der freien Strecke Blockstationen eingeführt, aber sehr selten — hauptsächlich nur dann, wenn besondere Umstände dies erforderlich machten.

Bei den Hauptbahnen ist man ausschließlich auf die Handsignale der Wärter angewiesen und verlangt von denselben Unfehlbarkeit. Besitzt denn jeder Wärter im kritischen Augenblicke genug Geistesgegenwart? Sind denn die rothen Fahnen der Wärter (die Fahnen sind sogar in Futteralen), bezw. ihre Handlaternen stets genügend weit zu sehen? Können nicht Handlaternen beim Schwingen erlöschen? Auf den Nebenbahnen hat man auch diese selten, weil es überhaupt wenige Wärter giebt, und ihre Leistungen bestehen fast nur in einmaligem, höchstens zweimaligem täglichen Begehen der Strecke. Nach dieser Begehung, hauptsächlich bei Nacht, sind die Nebenbahnen fast überall ohne Beaufsichtigung. Das Alarmsignal kann überhaupt selten zur Ausführung kommen, weil zwischen vielen Stationen auf der Strecke keine Läutewerke sind; und wo sie vorhanden, stehen sie zu weit von einander entfernt. Dabei sind Nebenbahnen, der starken Neigungen und scharfen Krümmungen wegen, weniger übersichtlich als Hauptbahnen. Wenn also auf einer Nebenbahn irrtümlicher Weise 2 Züge gegen einander abgelassen werden, giebt es kein Mittel, die Führer auf die

drohende Gefahr aufmerksam zu machen und der Zusammenstoß ist unausbleiblich, wenn nicht irgend welcher günstige Zufall mitspielt.

Auf Nebenbahnen ist die Wahrscheinlichkeit für Zusammenstöße auf freier Strecke allerdings geringer als auf Hauptbahnen, weil die Zahl der Züge geringer ist und weil die Stations-Beamten selten in die Lage kommen, überhastet zu arbeiten.

Kehren wir zu den Hauptbahnen zurück! Die Läutewerke versagen bekanntlich nicht selten den Dienst, entweder weil sie ausbesserungsbedürftig sind, oder weil die Wärter aus Vergesslichkeit oder Nachlässigkeit das Aufziehen unterlassen. Es kann auch geschehen, dass die Stations-Beamten überhaupt nicht oder zu spät merken, dass Züge in entgegen gesetzter Richtung abgelassen sind und überhaupt kein Alarmsignal geben. Die Wärter wissen also nicht, dass Außergewöhnliches zu erwarten ist. — In allen diesen Fällen, wenn die Wärter nicht, pflichtvergessen, die Posten verlassen, würden optische Strecken-Telegraphen das Unglück wahrscheinlich verhüten, weil jene, nach den Uhren sich richtend, dem fahrplanmäßigen Zuge „fahrbar“ geben müssten, was für den entgegen fahrenden Zug „halt“ wäre.

Nehmen wir an, die Strecke Wildpark-Vaihingen wäre am 1. Oktober 1889 mit Ausfahrts- und Strecken-Telegraphen ausgerüstet gewesen und die Wärter sowie die Weichensteller hätten Hornsignale zu geben.

Die Wärter auf der freien Strecke würden vor allem von dem Nachbarposten, bezw. von den Bahnhofs-End-Weichenstellern Hornsignale von beiden Seiten gehört und Signale für entgegen fahrende Züge gesehen haben. Die Ursache des Alarmsignals wäre ihnen sofort klar gewesen. Aber auch wenn sie kein Alarmsignal oder wenn sie Glockensignale überhaupt nicht gehört hätten, würden sie sofort gewusst haben, dass zwei Züge sich in entgegen gesetzten Richtungen nahten.

Wenn wir den ungünstigsten Fall annehmen: die Wärter hätten, infolge der Außergewöhnlichkeit des Ereignisses, die Geistesgegenwart verloren und mittels des optischen Telegraphen nicht Haltsignal, sondern „fahrbar“ gegeben. Dieses Fahrsignal würde für einen der beiden Züge „halt“ bedeuten, jedenfalls aber einen der beiden Führer beim Erblicken des auf hohem Maste angebrachten, also weit sichtbaren Signals veranlassen, das Achtungssignal zu geben, also zu pfeifen. Dieses würde ja von weitem den betreffenden Wärter auf seinen Fehler und den entgegen fahrenden Führer auf die Gefahr aufmerksam machen und die Bremser des einen Zuges, bezw. den Heizer zur Bereitschaft auffordern. Das Unglück würde also aller Wahrscheinlichkeit nach verhütet worden sein.

Das vom Hrn. Ingenieur Zimmermann vorgeschlagene Signal würde dem Zwecke nicht entsprechen, weil zu niedrig, also nicht weit genug sichtbar. Wir brauchen aber keine neuen Signal-Vorrichtungen zu erfinden; wir können ja die bewährten, weit sichtbaren, optischen Strecken-Telegraphen und außerdem die Hornsignale wieder einführen und damit einen begangenen großen Fehler für die Zukunft unschädlich machen.

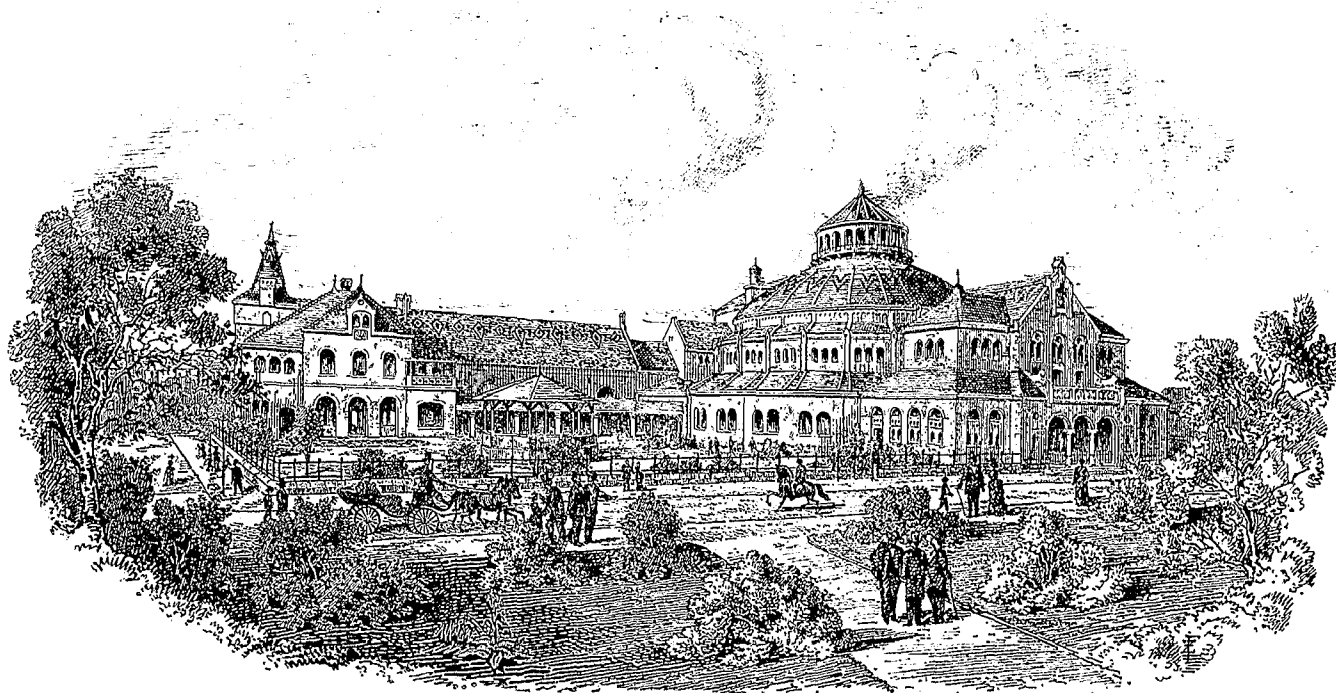
Hr. Ingenieur Zimmermann hat ganz recht mit seiner Behauptung: „dass in solchen Fällen die Beachtung der erlassenen Vorschriften seitens des niederen Bahnbewachungs-Personals meistens nicht zu erwarten steht“. Die wichtigsten Vorschriften werden zwar bei vielen Bahnen, z. B. bei den preussischen Staatsbahnen, von Zeit zu Zeit den Wärtern in Erinnerung gebracht; es ist aber sehr zweifelhaft, ob diese Vorschriften den Wärtern so zu sagen in Fleisch und Blut übergegangen sind, d. h. ob alle Wärter diese Vorschriften überhaupt verstehen und bei plötzlichen Ereignissen, wie das hier in Rede stehende, zu befolgen wissen. Auch ist es sicher, dass manche Wärter mit der Zeit abstumpfen, viele träge und pflichtvergessen werden, hauptsächlich deshalb, weil jetzt die Kontrolle, wie allen Praktikern bekannt, nahezu gleich Null ist. Diese Kontrolle besteht einzig und allein in der Streckenbegehung der Bahnmeister und der seltenen der Oberbeamten. Dabei sehen die Wärter, bez. ihre Angehörigen, die Vorgesetzten von weitem kommen.

Und wenn es gelingt, was selten geschieht, einen Wärter nicht auf dem Posten zu finden, giebt es viele Ausreden; man hat davon nur viel Schreiberei, aber bestrafen kann man selten.

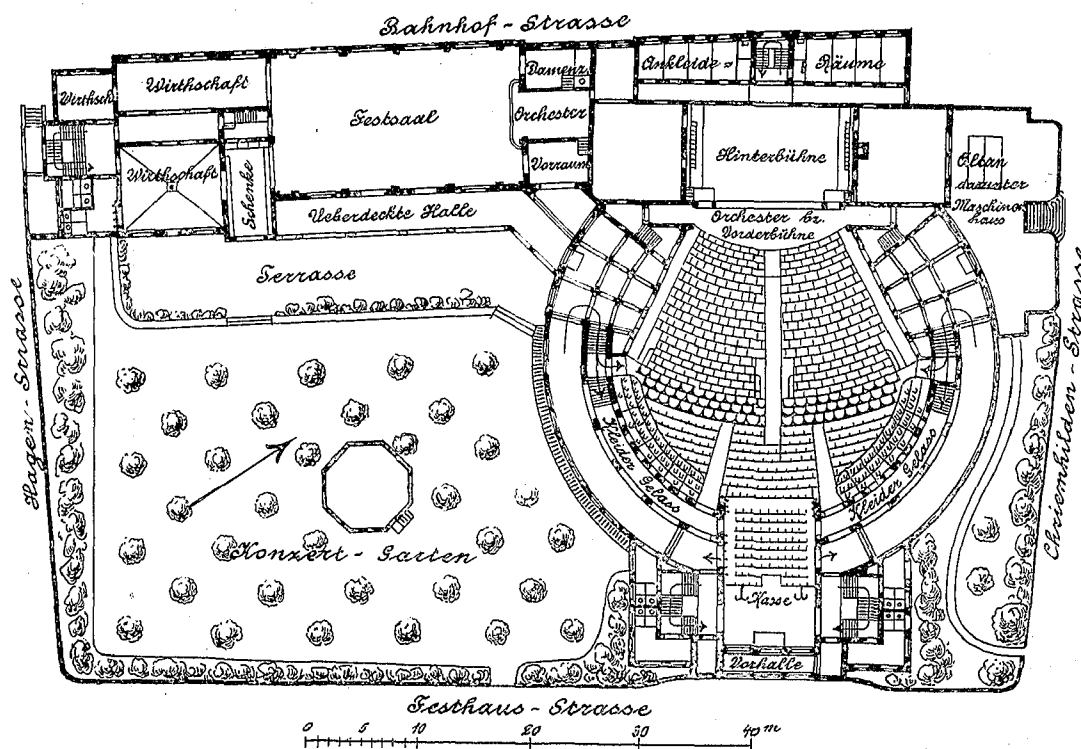
Nach der Revision ist der Wärter frei; er kann machen, was er will, schlafen, in's Wirthshaus gehen u. dgl. Als noch die optischen Strecken-Telegraphen bestanden, war es anders! Ich hatte viele Jahre hindurch bei starkem Verkehr auf den Strecken Breslau-Kreuzburg und Radzionkau-Dzieditz Strecken-Telegraphen. Sehr oft erhielt ich Meldungen, dass der Wärter X. oder Y. kein Signal hatte, bezw. nicht auf dem Posten war. Die Untersuchungen führten fast immer zum Ziele. Die Lokomotivführer sahen schon von weitem, dass kein Signal oder falsches Signal (letzteres ist auch oft genug vorgekommen) war und mussten das Achtungssignal pfeifen. Das Zugpersonal wurde also von weitem auch aufmerksam und die Führer hatten Zeugen. Auch die Nachbarwärter waren Zeugen. Die schuldigen Wärter konnten also nicht leugnen. Es stellte sich fast immer

heraus, dass der betr. Wärter entweder pflichtvergessen den Posten verlassen hatte, oder, was oft geschah, eingeschlafen war. Die Bestrafung folgte selbstverständlich meistens mit Erfolg; denn die Wärter wussten ganz genau, was sie nach der dritten Signal-Versäumniss erwartete! Letzteres wird jetzt zwar von Zeit zu Zeit den Wärtern in Erinnerung gebracht,

Thatsächlich habe ich auf der Strecke Radzionkan-Dzieditz, nachdem die Strecken-Telegraphen niedergelegt waren, anfangs selten, später gar keine Anzeigen mehr von den Führern erhalten. Wenn Meldungen anfangs dann und wann eingingen, hat der betr. Wärter entschieden die Angaben des Führers bestritten, indem er behauptete, dass der Führer im schnellen



Ansicht aus der Festhaus-Straße.



Städtisches Spiel- und Festhaus in Worms.

Architekt: Otto March in Charlottenburg.

aber welches Signal sollen sie denn versäumen, wenn es keins giebt? Es giebt ja allerdings ein Signal: „der Bahnwärter macht Front gegen den Zug“ und außerdem sollen die Wegeschränken geschlossen sein. Kann der Führer beim Vorübersausen unvorbereitet mit Bestimmtheit sehen, dass der Wärter nicht da ist und die Schranken offen sind? Ist die Handlaterne des Wärters stets weit zu sehen?

Fahren ihn und die geschlossenen Schranken übersehen oder in der Nummer des Postens sich geirrt haben müsse!

Die Führer mussten deshalb vernommen werden; es gab aber nur Aussage gegen Aussage von zwei einzelnen Personen, wobei für die Aussage des Wärters Wahrscheinlichkeit vorlag. Die Führer sahen ein, dass die Meldungen nur zu Schreibereien und Scherereien, aber nicht zum Ziele führten und gaben das

Melden überhaupt auf. Selbstverständlich haben damit auch die Strafen aufgehört und die Wärter, welche früher unverlässlich waren, wurden natürlich noch unverlässlicher, nach den Personalakten aber waren sie ganz verlässlich, weil straflos.

Bei den Nebenbahnen ist es noch schlimmer; der Wärter braucht ja nicht den Zug zu erwarten, Signale giebt es nicht und Wegeschränken giebt es sehr selten.

Seit April 1885 habe ich eine lange Nebenbahn in Verwaltung und kam während dieser langen Zeit nur einmal in die Lage, einen Hilfswärter, aber kein mal einen Wärter wegen Nichtschliessens von Wegeschränken bestrafen zu können. Sind das nicht nach den Personal-Akten sehr zuverlässige Wärter?

Die Strecken-Telegraphen waren auch weiter ein gutes Mittel, die Wärter munter und pflichttreu zu erhalten und sie nicht versumpfen zu lassen, weil letztere zu jeder Zeit darauf gefasst sein mussten, dass ein Bahnmeisterwagen oder eine Dräse sichtbar wird, wobei sofort für beide Richtungen „Halt-signal“ gegeben werden musste. Die Wärter waren also gezwungen, stets ihre Strecken unter dem Auge zu haben. Nebenbei war dies ein sicheres Mittel zur Verhütung von Zusammenstößen von Zügen mit Bahnmeisterwagen oder Dräsen.

Jetzt giebt es ein derartiges Mittel nicht. Es sind einzig und allein die Führer der Bahnmeisterwagen bezw. Dräsen verantwortlich und auch sie sind nur Menschen. Es ist auch mir auf einer Dräsenfahrt passiert — ich gestehe es offen — obwohl ich die Strecke und den Fahrplan kenne, obwohl ich eine richtig gehende Uhr habe, obwohl ich stets $\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Zuge die Dräse aussetzen lasse und obwohl ich einen Bahnmeister mit hatte, dass derselbe mir plötzlich zurief: „Der Zug kommt!“ Es war die höchste Zeit!

Wenn man fragt, warum die Strecken-Telegraphen, die meisten Bahnhof-Ausfahrtssignale und die Hornsignale abgeschafft wurden? können wir nur antworten: In anderen Ländern, hauptsächlich in Frankreich, gab es und giebt es keine Strecken-Telegraphen und es geht! Bei uns giebt es seit mehreren Jahren auch keine Strecken-Telegraphen und es geht auch; die Beschaffung und Erhaltung der Hörner und der Telegraphen, sowie das Belenchten der letzteren kostet Geld. — Ja, dass es geht, wissen wir — wir wissen aber nicht, wie viele Unglücke durch diese Signale verhütet worden sind, als sie noch bestanden — und wie viel verhütet worden wären, wenn man sie nicht abgeschafft hätte!

Wir wissen weiter, dass fast in jedem Monate in Deutschland ein oder mehrere Zusammenstöße auf freier Strecke stattfinden; denn nach den im Reichseisenbahn-Amt aufgestellten, im „Reichsanzeiger“ veröffentlichten Nachweisungen der auf deutschen Eisenbahnen — ausschließlich Bayerns — vorgekommenen Unglücksfälle haben auf freier Strecke Zusammenstöße stattgefunden:

Im	1887	1888	1889
Januar	2	?	—
Februar	1	2	3
März	1	?	2
April	?	2	1
Mai	?	—	1
Juni	1	—	1

Im	1887	1888	1889
Juli	1	1	4
August	3	3	1
September	1	2	—
Oktober	2	4	—
November	2	6	—
Dezember	5	1	—

Es sind dies Schrecken erregende Zahlen, wenn man bedenkt, dass Zusammenstöße auf freier Strecke zu den gefährlichsten Unfällen gehören und fast niemals ohne Verlust von Menschenleben ablaufen. —

Auch in anderer Beziehung sind die Strecken-Telegraphen und die Hornsignale nöthig. Mit peinlichster Sorgfalt wird darauf gesehen, dass die Züge mit Schlussignalen versehen werden. Wozu? Hat denn der Wärter ein Mittel, das Zugpersonal zu verständigen, dass das Schlussignal fehlt, dass also wahrscheinlich eine Zugtrennung stattgefunden?

Der Wärter steht doch nicht dazu da, um Front gegen den Zug zu machen, sondern er muss auch den Zug beobachten. Was soll er thun, wenn er am Zuge Gefahrdrohendes bemerkt? Als Beispiel sei folgender Fall angeführt:

Im März 1889 entgleiste bei Lyck in der Mitte eines Zuges eine Axe eines Personenwagens infolge Abtrennung eines Spurrkranzes. Der Zug bestand aus der Lokomotive mit Schleppender, 7 bedeckten Güterwagen, einem Packwagen mit Zugführer-Wagenabtheilung und 3 Personenwagen. Die letzten 4 Wagen waren mit Heberlein-Bremsen versehen. Der Zugführer merkte sofort die Entgleisung und setzte die Bremsen der 4 Wagen in Thätigkeit. Der Lokomotivführer bemerkte davon nichts. Eine zur Lokomotive führende Leine war nicht vorhanden. Ein Bahnwärter und auch Streckenarbeiter sahen beim Vorüberfahren, dass im Zuge ein entgleister Wagen war und trachteten durch Rufen und Wiiken das Zugpersonal aufmerksam zu machen. Dieses Winken und Rufen hinter dem Zuge nützte selbstverständlich nichts; denn das Zugpersonal wusste ja ohnehin von der Gefahr und hatte bereits das Mögliche gethan.

Erst nach ungefähr 6 Minuten erblickte der Lokomotivführer die vom Zugführer ausgesteckte rothe Fahne und brachte den Zug zum Stehen, nachdem derselbe bei 28 km Fahrgeschwindigkeit noch 2762 m nach der Entgleisung zurück gelegt hatte. Während dieser Fahrt durchschlugen die entgleisten Räder den Bohlenbelag der Lyck-Fluss-Brücke auf verschiedenen Stellen und schwebten zwischen je 2 Querbalken in der Luft. Wäre dabei die Wagenkuppelung gerissen, mussten die Personenwagen (sie waren besetzt), in den Fluss stürzen. Es ist also nur dem Zufall zu danken, dass schweres Unglück verhütet wurde.

Die Bahnwärter, die Streckenarbeiter, das Zugpersonal und die Reisenden haben die größte Angst ausgestanden, ohne irgend welches Mittel zur Hilfe zu haben. Wären nicht hier wenigstens Hornsignale am Platze? Die Kosten für Streckensignale sind doch sehr geringe im Vergleich zu den ungeheuren Summen, mit welchen man es bei Eisenbahnen zu thun hat und im Vergleich zu den durch Eisenbahn-Zusammenstöße auf freier Strecke entstehenden Verlusten!

Was bedeuten diese Kosten Menschenleben gegenüber?!

Lyck, im Januar 1890.

Hermann Dunaj,

Kgl. Eisenbahn-Bau- u. Betriebs-Inspektor.

Die Herstellung alter Denkmäler in Frankreich.

(Fortsetzung.)

Em allgemeinen werden die Herstellungs-Arbeiten von den Architekten der betreffenden Departements geleitet, aber in allen Fällen, in denen die Kommission „reconnait l'expérience des auteurs des projets soumis à son examen, toutes les fois qu'il s'agit d'entreprises importantes, dont elle prend l'initiative, elle a pour devoir de signaler au Ministre les architectes qui lui paraissent offrir le plus de garanties. Les Inspecteurs généraux, membres eux-mêmes de la Commission, sont d'ailleurs chargés de visiter les chantiers et de lui rendre un compte exact de la situation des opérations en cours d'exécution.“ (E. du Sommerard.) So konnte es eintreten, dass in demselben Frankreich, wo das Centralisations-System, welches sich vom politischen Gebiet auf das Gebiet der Künste und Industrien ausgebreitet hat, die Provinzen so schädigte, dass zu einer irgendwie bedeutenden Leistung die Kräfte nicht vorhanden waren, sondern erst aus dem großen Zentrum berufen werden mussten, die als Wissenschaft betriebene Herstellung der alten Denkmäler für die Provinz Vortheile brachte, welche jene Schädigung wieder ausgleichen. Unter der Leitung von wissenschaftlich und fachlich trefflich gebildeten Männern haben nicht allein die Werkleute, sondern auch die gesammten Industrie- und Kunstkreise der Provinz selbst eine Wiederherstellung erfahren, welche sie mit den entsprechenden Kreisen des Zentralkreises ehrenvoll wetteifern lässt. Diese Einwirkung führt Du Sommerard in seinem Berichte über die „Monuments historiques de France“ auf der Wiener Welt-Ausstellung (Band V. der „Rapports“, Paris, imprimerie nationale, 1874) nach einem Berichte von

Prosper Mérimée trefflich aus. Ich setze die Stellen ihrer Wichtigkeit halber hierher (pag. 250 ff.):

„Les réparations exécutées par l'administration des monuments historiques établissent çà et là des petites colonies d'excellents ouvriers qui en forment d'autres, et qui propagent des habitudes de régularité et de précision inconnues ailleurs.“

On peut dire sans exagération, que ce genre de travail moralise les ouvriers, et la raison en est simple: leur attention est toujours excitée par une tâche nouvelle; ils sont occupés, ils s'instruisent, ils ont le sentiment de satisfaction qu'inspire une difficulté vaincue. Dans un chantier de restauration, on remarque tout d'abord l'émulation des ouvriers, qui aspirent chacun à remplir une tâche difficile et à se distinguer par son intelligence et son adresse. Dans les réparations des monuments historiques, la tâche de chaque ouvrier change tous les jours, et il rencontre sans cesse des difficultés qui stimulent son intelligence. Les architectes d'ailleurs exigent d'eux une précision qui n'est point si rigoureusement nécessaire dans les travaux civils. Loin d'être découragés ou rebutés, nos ouvriers aiment à être employés à nos restaurations, et s'y intéressent, parce qu'ils s'y instruisent, et surtout parce qu'ils ont continuellement quelque chose de nouveau à faire. On sait que la plupart de nos restaurations ont lieu dans des villes de médiocre importance; car, dans les grands centres de population, les monuments anciens ont disparu sous les constructions nouvelles, ou bien ils se sont conservés pour un usage public, entretenus par des subventions municipales. C'est encore une circonstance

qui tourne au profit de nos ouvriers. Une grande ville leur offrirait des séductions de tout genre; dans une petite ville, ils n'ont d'autre distraction que leur travail; les vivres y sont à bon marché; ils gagnent et ne dépensent pas.

Lorsque nos ateliers se forment, on expédie de Paris ou de la grande ville la plus voisine quelques ouvriers d'élite, ouvriers de tous les métiers, car ils sont tous nécessaires, dans une restauration d'une certaine importance. Ces hommes sont chargés de former d'autres ouvriers pris sur les lieux; ils leur enseignent la précision à laquelle on les a habitués, et ils y parviennent sans peine, car ils ont affaire les plus souvent à des ouvriers dociles, pénétrés d'avance de respect pour le maître venu de loin. A Paris, l'éducation d'un ouvrier est souvent difficile; c'est l'entrepreneur qui en est chargé; l'ouvrier a sa routine et croit en savoir plus que celui qui veut la réformer. En province il en est tout autrement est l'ouvrier qui enseigne l'ouvrier. Il est plus exigeant que l'entrepreneur, mais il inspire une aveugle confiance. Partout où des travaux d'art ont été exécutés, on a pu remarquer une amélioration très-sensible dans les procédés des ouvriers en cette localité, même parmi ceux qui n'y ont pas été employés.

En résumé . . . si la restauration de nos anciens édifices exerce une influence considérable sur les arts, sur l'industrie et le génie public, un des avantages les plus sérieux que présentent les travaux des monuments historiques est d'utiliser un grand nombre d'ouvriers de toutes professions, de les instruire en leur faisant connaître des procédés nouveaux pour eux et en les habituant à une précision que l'on ne rencontre pas dans les constructions particulières, de répartir la masse des travailleurs sur un grand nombre de points, au lieu de les accumuler sur un centre où les subsistances sont chères et les entraînements de toute sorte dangereux pour leur moralité; enfin de faire profiter la France entière de travaux qui, bien que n'entraînant pas des dépenses considérables, répandent néanmoins le mouvement et la vie dans les localités éloignées des centres.

Mais si ces travaux contribuent à la richesse du pays, à l'instruction et au bien-être des classes laborieuses, il faut bien reconnaître que cette influence est due en partie au choix judicieux que la Commission des monuments historiques, a su faire dès le principe des architectes chargés de leur direction. Les préférences de l'administration devaient nécessairement porter sur des hommes que recommandaient des études spéciales, jeunes encore, doués d'une infatigable activité, et passionnés pour l'histoire des monuments des siècles passés. Une école spéciale, pour ainsi dire, s'est formée sous l'égide de la Commission, et, la plupart de ses chefs sont arrivés aujourd'hui à un degré de notoriété suffisant pour satisfaire les plus ambitieux.

Dafür zählte die Kommission aber auch die glänzendsten Namen der Archäologie und der Architektur zu ihren Mitgliedern. Unter ihnen seien besonders genannt: Ludovic Vitet, Prosper Mérimée, Charles Lenormant, Duban, Labrousse, Viollet-le-Duc, Questel, Boeswillwald, Abadie, Darcy, Laisné, Millet, Révoil, Ruprich Robert, Bailly, de Chennevières, Denuelle, F. de Lasteyrie, de Longpérier, du Sommerard, des Vallières und zahlreiche andere. Ausser der Zentral-Kommission waren in jedem Departement besondere Inspektoren ernannt, die jede neue Entdeckung sofort der Zentral-Kommission mitzutheilen hatten.

Die Vertheilung der zu Wiederherstellungs-Zwecken flüssigen Gelder erfolgt ohne Ansehen des Stils nur mit Rücksicht auf den künstlerischen oder archäologischen Werth der Denkmäler. Handelt es sich um ein Denkmal in Staatseigenthum, so werden die Kosten der Herstellung ausschliesslich vom Staate getragen; befindet sich das Denkmal jedoch im Besitz einer Gemeinde oder des Departements, so bewilligt die Kommission Unterstützungen, deren Höhe sich nach dem Werthe des Gegenstandes richtet. Immer aber ist dabei der Grundsatz maassgebend, dass sich die Gemeinde oder das Departement in dem Maasse an den Kosten betheiligen, als sie über Einnahmequellen verfügen. Die Leitung der Arbeiten führt stets die Kommission.

Ueber die zur Wiederherstellung bestimmten Denkmäler sind nun durch den Präfekten des betreffenden Ortes, an welchem das Denkmal sich befindet, genaue Berichte an den Minister für öffentlichen Unterricht, Kultus und schöne Künste als Präsident der Kommission einzusenden. Ein Rundschreiben an alle

Präfekten vom 11. Februar 1841 bezeichnet diese Berichte näher. Dieselben haben demnach zu bestehen:

1. Aus einer Darlegung über die zur Herstellung des Denkmals erforderlichen Arbeiten im allgemeinen, sowie über den gegenwärtigen Zustand desselben.

2. Aus einer Geschichte und einer Beschreibung des Denkmals.

3. Aus Grundrissen, Ansichten und Schnitten oder wenigstens aus Skizzen und einem Plan mit Maafsen.

4. Aus einer eingehenden, von einem Architekten verfassten Aufstellung über die geplanten Arbeiten.

Diese letzteren zerfallen in drei Gattungen, und zwar in:

1. Die dringendsten Arbeiten; die Beseitigung der Umstände, die das Denkmal in seinem Bestand bedrohen.

2. Die weniger dringenden Arbeiten, welche die Erhaltung des Denkmals betreffen, und

3. Die Arbeiten, die zur Vervollständigung der Wiederherstellung dienen, aber verschoben werden können.

In diesem Rundschreiben wird den Präfekten auch mit nackten Worten ausgesprochen, dass da, wo eine besonders wichtige Wiederherstellungs-Arbeit auszuführen ist und der Departements-Architekt als ungenügend erachtet wird, ein vom Minister ernannter Architekt einzutreten habe. „Quelque fois, en raison de l'importance et des difficultés d'une restauration, je serai obligé d'en charger un architecte étranger à votre département; je ne le ferai qu'en cas de nécessité, lorsque, par leur nature, les travaux exigeront une expérience consommée et des études spéciales. Vous voudrez bien me prévenir vous-même toutes les fois que vous jugerez nécessaire le concours d'un architecte étranger à votre département.“

Es ist aus den vorstehenden Schilderungen leicht zu erkennen, mit welchem Ernst und mit welcher wissenschaftlicher Gründlichkeit die „Commission des monuments historiques“ ihrer Aufgabe gerecht zu werden sucht. Die Arbeiten dieser Kommission haben eine besondere Schule von Architekten gezeitigt. Letztere waren gezwungen, ihre Kenntnisse zu erweitern, sich ein bestimmtes, sicheres Wesen anzugewöhnen, sich in unmittelbare Beziehungen zu den Bauarbeitern zu setzen, sie zu belehren und sich so einen tüchtigen Handwerkerstand heranzubilden. Dazu wurde von dem Architekten verlangt, dass er genau die Stile und die Schule kenne, aus welchen das Bauwerk, dessen Herstellung ihm anvertraut war, hervorgegangen, dass er genau seine Struktur, die Verhältnisse, unter welchen es entstanden, kenne, kurz, dass er es in seinem Gedächtniss zu Leben und Bewegung bringe, die Vergangenheit in die Gegenwart zurückrufe.

„... car avant tout il faut qu'il le fasse vivre. Il faut qu'il ait pénétré dans toutes les parties de cette structure, comme si lui-même l'avait dirigée, et cette connaissance acquise, il doit avoir à sa disposition plusieurs moyens pour entreprendre un travail de reprise . . . N'oublions pas que les monuments du moyen âge ne sont pas construits comme les monuments de l'antiquité romaine, dont le structure procède par résistances passives, apposées à des forces actives. Dans les constructions du moyen-âge, tout membre agit. Si la voûte pousse, l'arc-boutant ou le contre-fort contre-butent. Si un sommier s'écrase, il ne suffit pas de l'étayer verticalement, il faut prévenir les poussées diverses qui agissent sur lui en sens inverse. Si un arc se déforme, il ne suffit point de le cintrer, car il sert de butée à d'autres arcs qui ont une action oblique. Si vous enlevez un poids quelconque sur une pile, ce poids a une action de pression à laquelle il faut suppléer. En un mot, vous n'avez pas à maintenir des forces inertes agissant seulement dans le sens vertical, mais des forces qui toutes agissent en sens opposé, pour établir un équilibre . . . C'est une guerre, une suite de manœuvres qu'il faut modifier chaque jour pour une observation constante des effets qui peuvent se produire.“ (Viollet-le-Duc.)

Den so gebildeten Architekten gelang es dann wirklich, die Vergangenheit wieder in die Gegenwart zurück zu rufen, die Denkmäler wieder so in verjüngter Gestalt erstehen zu lassen, wie frühere Jahrhunderte sie geschaut. Dieses gründliche, stil-sichere und stilistisch-treue Vorgehen, die auf diesem Gebiete so wirkungsvoll vor anderen Gebieten absteckende wissenschaftliche Gründlichkeit haben den Ruhm der französischen Wiederherstellungs-Arbeiten weithin begründet. — (Fortsetzung folgt).

Mittheilungen aus Vereinen.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein. Wochen-Versammlung vom 16. Januar 1890. Nach Verlesung des Protokolls der General-Versammlung vom 9. Januar und dessen Genehmigung hält Hr. General-Direktionsrath Henle einen Vortrag

über Mnemotechnik.

Der Hr. Vortragende erinnert zunächst daran, dass er schon vor 18 Jahren die Aufmerksamkeit des Vereins auf diese gerade im Baufache so vielseitig verwendbare Lehre von den Gedächtniss-Hilfsmitteln gelenkt habe. Dass seines Wissens seitdem nur wenige seiner Fachgenossen sich der Mnemotechnik zu-

wendeten, dass sohin seine damaligen Anregungen von geringem Erfolge waren, gebe ihm gerade keine Ermuthigung, aber doch eine gewisse Berechtigung, noch ein mal mit einigen auf Wunsch der Vorstandschaft als Lückenbüsser eingeschalteten Mittheilungen hierüber vor die Versammlung zu treten.

Redner giebt hiernach unter Vorausschickung einiger allgemeiner und geschichtlicher Bemerkungen über das Wesen und die Entwicklung der Gedächtniss-Lehren (mnemonische System) eine kurze Darstellung der bis in die vierziger Jahre dieses Jahrhunderts fast ausschliesslich in Anwendung gewesenen Orts- oder Lokal-Mnemonik, wie sie ihm selbst in seiner Jugend nach dem damals verbreitetsten Lehrbuche des hiesigen kgl. Biblio-

theaters Frh. v. Aretin beizubringen versucht wurde. Bei dieser Mnemotechnik, über welche sich Heine (in seinen Memoiren Schnabelwopsky) lustig machte, liegt die Schwierigkeit ihrer allgemeinen Anwendung darin, dass schon ein hoher Grad von Gedächtniss und Einbildungskraft dazu gehört, sich die sogen. Ortsbilder und ihre Plätze, welche letztere numerirt gedacht werden mussten, stets zu vergegenwärtigen. Mit diesen festen Bildern an ihren bestimmten Plätzen mussten nun die einzuprägenden Worte und Gegenstände oder in Worte umgesetzte Zahlen in anschauliche Verbindung gebracht werden, nachdem sie hierzu gleichfalls in Bilder umgewandelt waren. Dieses Verfahren erfordert eine gewisse Eigenart der geistigen Veranlagung, welche nicht Jedermann gegeben ist.

An keine solche Eigenart gebunden und deshalb zu allgemeiner Anwendung geeignet, sei dagegen die seit 1840 von Reventlow (Dr. K. Otto) aufgestellte Mnemotechnik, da sie einfach dahin zielt, Gegenstände, welche an und für sich keinen Anhaltspunkt für das Gedächtniss bieten, nach einfachen Regeln in solche zu verwandeln, welche einen bleibenden Eindruck hervor zu bringen und hiernach im Gedächtnisse zu haften geeignet sind. Redner entwickelt in kurzem die allgemeinen Grundsätze dieser Lehre und geht nun auf das Einprägen von Zahlen näher ein, weil für dieses die Mnemotechnik am häufigsten und erfolgreichsten in Anspruch genommen zu werden pflegt. Reventlow setzt hierzu die Zahlen in Worte (Zahlworte) um, indem er von den 20 Mitlautern unserer Buchstaben je zwei für die Ziffer 0–9 wählt und dieselben nach Art unserer Zahlen von links nach rechts aneinander reiht, die Selbstlauter aber — ohne ihnen Zahlenwerth beizulegen — zur Wortbildung benutzt. Wenn hiernach z. B. die Buchstaben *b* und *p* für 6 — und *d* und *t* für 1 gewählt werden, so würden die Worte *Bad*, *bete*, *biete*, *Bote*, *Bude*, *Pud*, *Pot* usw. alle die Zahl 61 darstellen. Es ergibt sich hieraus, besonders wenn man auch aus andern Sprachen Worte entlehnen kann, eine so große Mannichfaltigkeit der Wortbildungen für gegebene Zahlen, dass mit Leichtigkeit für jede Zahl ein solches Wort gefunden werden kann, welches mit dem Gegenstande, zu dem die Zahl gehört, leicht in Beziehung gesetzt werden kann, und zwar der Art, dass man sich unwillkürlich des Zahlenwortes erinnert, sobald der bezügliche Gegenstand ins Gedächtniss zurück gerufen wird und umgekehrt.

Der Hr. Vortragende theilt nun die für die Umwandlung der Zahlen in Worte aufgestellten Regeln und Kunstgriffe mit und zwar unter Anwendung mnemotechnischer Anhaltspunkte, mittels welcher es den Hörern möglich sein werde, der an und für sich sehr einfachen Regeln sich wieder zu erinnern und dieselben anzuwenden. Redner erläutert die Anwendung dieser Mnemonik an Beispielen von geschichtlichen und insbesondere kunstgeschichtlichen Jahreszahlen, spezifischen Gewichten, Maassumrechnungs-Zahlen u. dgl. Dass diese, so viel Nutzen, Anregung und Unterhaltung gewährend Kunst in den Schulen nicht gelehrt werde, obwohl viele Schulmänner sich damit befassen und ihren Werth anerkennen (so z. B. Prof. Wurmsee im Jahresbericht 1885/86 des Burghausener Gymnasiums), bedauert Redner und schließt mit der Bitte, die Fachgenossen möchten es einmal mit der Reventlow'schen Mnemotechnik versuchen, da sie das Härteste überstanden hätten, nämlich die Anhörung dieses Vortrages.

Der Hr. Vorsitzende dankte hierauf dem Hrn. Redner für seinen lehrreichen und mit ebenso viel Witz und Humor verschnittenen Vortrag, bemerkend, dass sicher die allgemeine Aufmerksamkeit und das rege Interesse der Anwesenden, wie deren reicher Beifall ihn wohl schon selbst belehrt habe, dass der Vortrag die Eingangs gebrachte Bezeichnung eines Lückenbüßers nicht verdiene.

Vermischtes.

Elektrische Beleuchtung der Stadt Köln. Anwendung des Wechselstroms. Der lebhafteste Kampf zwischen Gleichstrom und Wechselstrom hat in Köln nach jahrelangem Ueberlegen zum Sieg des Wechselstroms geführt. Der Beschluss der Errichtung einer elektrischen Zentralstation mit Wechselstrom-Betrieb ist in der jüngsten Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung mit 38 gegen nur 3 Stimmen gefasst worden, welche eine abermalige Vertagung wünschten. Köln wird somit die erste deutsche Stadt sein, welche das gesamte elektrische Licht von einer Wechselstrom-Hauptanlage außerhalb der bebauten Stadttheile bezieht, und zwar auf Entfernungen bis zu 6 km. Zahlreiche Städte in Italien, England und Russland sind bekanntlich schon auf diesem Wege vorgegangen. Die Möglichkeit, den hoch gespannten Strom auf große Entfernungen ohne erhebliche Verluste mit geringen Kabel-Querschnitten zu leiten, das bequeme Umwandeln des Hochstroms in schwachen Nutzstrom mittels der Transformatoren oder Volta-Induktoren auf jedem Grundstücke, die verhältnissmäßige Wohlfeilheit in Anlage und Betrieb, die Vermeidung lästiger Maschinenstationen und Dampfschornsteine im Inneren der dichtbebauten Stadt, diese Vorzüge des Wechselstroms gaben die Entscheidung zu-

gunsten des von der Aktiengesellschaft Helios in Köln-Ehrenfeld vorgelegten Entwurfs, obwohl die Vortheile des Gleichstroms hinsichtlich der Anwendung von Accumulatoren und der besseren Kraftausnutzung in den Bogenlampen in beredter Weise vertreten und auch von der Mehrheit nicht verkannt wurden. Die Wechselstrom-Hauptanlage soll in Verbindung mit der Haupt-Pumpstation der städtischen Wasserwerke im Süden der Stadt erbaut werden, so dass die Wasserversorgung bei Tage und die Lichtversorgung bei Abend und Nacht sich in der Kräfteerzeugung gegenseitig ergänzen.

J. St.

Das Technikum Hildburghausen wird nach Beschluss des Landtags in Kürze zu einer Staatsanstalt erhoben werden; die älteren Lehrer werden dabei als Staatsbeamte übernommen. Die Zahl der Lehrer beträgt insgesamt 16. Der Winterbesuch weist die stattliche Zahl von 303 Schülern auf, wovon 125 der Maschinenbau-Schule, 178 der Baugewerk- und Bahnmeister-Schule angehören. Von den Schülern gehören nur 63 dem Herzogthum Meiningen und 41 den übrigen thüringischen Staaten, 157 aber dem Königreich Preußen an. Letztere Zahl lässt den Mangel, der in Preußen an Baugewerkschulen besteht, klar hervor treten.

Eisenbahnen im Königreich Sachsen. Am Anfang dieses Jahres besaßen die sächsischen Staats-Eisenbahnen eine Länge von 2501,68 km. Hiervon dienen 40,36 km nur dem Güterverkehr und sind 2302,32 km normal-, 199,45 km schmalspurig; außerdem sind noch 105,12 km normalspurige Privatbahnen (Altenburg-Zeitz und Zittau-Reichenberg, sowie einige Kohlenbahnen bei Zwickau, Lugau und Meuselwitz) im Betriebe der Staatsbahn-Verwaltung.

Personal-Nachrichten.

Bayern Die Bez.-Ing. Otto Serini in Zweibrücken und Hermann Körner in Ludwigshafen sind zu Ober-Ing. ernannt. Preußen. Der kgl. Reg.-Bmstr. Reichenbach in Obornik ist z. kgl. Kreis-Bauinsp. ernannt u. dems. die Kr.-Bauinsp.-Stelle das. verliehen.

Der Kreis-Bauinsp. Brth. Winterstein in Höxter ist in den Ruhestand getreten.

Dem bish. kgl. Reg.-Bmstr. Philipp Gasteiner ist d. nachgesuchte Entlassung aus d. Staatsdienste ertheilt.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigentheile der heut. Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
 - Je 1 Kreisb.-fr. d. d. Kr. Chaussee-Vorwirts. Komm.-Eibing; Kreisauusschuss-Münsterberg. — 1 Stdtb.-insp. d. d. Stadtrath-Hohenstein. — 1 Stdtb.-insp. d. d. Magistrat-Verden. — Je 1 Reg.-Bfhr. d. d. Magistrat-Hirschberg; General-Feuersociet.-Dir. d. ostpreuss. Landschaft-Königsberg i. Pr.
- b) Architekten u. Ingenieure.
 - Je 1 Arch. d. Oberbürgermstr. Becker-Köln; Ob.-Post-Dir. Köhne-Düsseldorf; die Arch. J. S. Pries Sohn-Frankfurt a. M.; Ph. Striegler-Frankfurt a. M.; Lorenz-Hannover; W. Hirsch-Mannheim; T. 2881. Wilh. Scholler-Bremen; G. E. 025. Invalidendank-Dresden; O. 114. Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Ing. od. Arch. d. Ob.-Bürgermeister Brink-Offenbach a. M. — Je 1 Ing. d. d. Stdtbauamt-Barmen; Tiefbauamt-Mannheim; Wasserbauinsp. Buchheister-Hamburg; Stdtb.-insp. Krüger-Lindau vor Hannover; P. 115. Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Ing. f. Zentralheizung d. Z. 100. Exp. d. Dtsch. Bztg.
- c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
 - 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Aachen. — 1 Landmesser-Gehilfe d. L. Friedrichs & Co.-Altona. — Katastergehilfen d. d. Katasteramt-Grimmen. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Aachen; kgl. Eis.-Bauinsp. (Köthen-Leipzig)-Halle a. S.; Garn.-Bauinsp. IV.-Berlin; Stdtb.-insp. Bokelberg-Hannover; Garn.-Bauinsp. Pieper-Frankfurt a. M.; Wasser-Bauinsp. Buchheister-Hamburg; die Reg.-Bmstr. Zülfel-Marburg a. Lahn; Schleyer-Bad Nenndorf; Kautel-Stassfurt; Gloeckner-Verden; Bmstr. Ad. Müller-Crimmitschau; die Arch. Franz Wulff-Düsseldorf; Lorenz-Hannover; C. Rauber-Magdeburg; Baumst. C. Use-Reichenberg i. Schl.; A. W. 200 Postamt 21-Berlin; C. A. 12. 197 postl. Hauptpostamt-Leipzig; O. 3765 Rud. Mosse-Frankfurt a. M.; A. 101. K. 110. Exp. d. Dtsch. Bztg. — Mehrere Masch.-Techn. d. d. kgl. Eis.-Dir.-Erfurt. — 1 Techn. f. Eisenkonstr. d. D. 104. Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Zeichner, 1 techn. Büreau-Gehilfe u. 2 Bahninsp.-Aspiranten d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Berlin, Invalidenstr. 52. — 1 Zeichner d. Arch. Paul Rathke-Dessau. — Bauaufseher d. d. Baußf. d. städt. Wasserwerke-Hof i. B.; Reg.-Bmstr. Graevell-Nordorfer. — 1 Bauschreiber d. Bauinsp. Nitka-Berlin, Chausseest. 114.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes.

- a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
 - 1 Stdtb.-insp. d. Bürgermstr. Dr. Neff-St. Johann a. Saar. — 1 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp. -Interburg. — 2 Reg.-Bfhr. d. Brth. Bontler-Kottbus. — 1 Bfhr. d. Hermann & Riemann-Elberfeld.
- b) Architekten u. Ingenieure.
 - 1 Arch. d. Garn.-Bauinsp. Werner-Oldenburg i. Gr. — 1 Ing. f. eine Masch.-Fabr. d. J. L. 7013, Rud. Mosse-Berlin SW.
- c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
 - Landmesser, Landmesser-Gehilfen, Ing., Bauass., Bauaufseher u. Zeichner d. d. kgl. Eis.-Dir.-Breslau. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt (B.-M.)-Düsseldorf; Oberbürgermstr. Am Ende-Rudolstadt; Bürgermstr. Pütz-Meiderich am Niederrhein; Kreisbauinsp. E. Blau-Bautzen O.-S.; Kr.-Bmstr. Gabo-Heydeckurg, Bez. Gumbinnen; die M.-Mstr. C. L. Schade-Kottbus; O. Woolfert-Leobschütz; A. Junko-Loewenberg i. Schl.; L. Döhler-Neidenburg, Ostpr.; Aug. Schröder-Stettin; A. Rademacher-Gr. Wilkau, Kr. Nimptsch; die Z.-Mstr. G. Hartmann-Gatersleben bei Halberstadt; Alfred Simon-Kottbus; Ernst Hildebrandt-Dampfsägewerk-Malden, Ostpr.; A. Z. Bahuhofs-Post-Schwarzenberg i. S.; J. F. 6060 Rud. Mosse-Berlin SW.

Berlin, den 19. Februar 1890.

Inhalt: Aus dem Haushalt eines preussischen Regierungs-Baumeisters. — Mittheilungen aus Vereinen: Münchener Architekten- u. Ingenieur-Verein. — Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Vermischtes. — Preis-

aufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Aus dem Haushalt eines preussischen Regierungs-Baumeisters.

Gegenstand der Ausgaben	W o h n o r t						In 6 Jahren		Ausgabe in 0/0 der Gesamt- Summe	Bemerkungen
	Schlesien			Ostpreussen			Gesamt- Ausgabe	Durch- schnitt		
	1884	1885	1886	1887	1888	1889				
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>		
1. Haushalt, Beleuchtung, Wäsche . .	1339,83	1094,50	1243,20	1231,25	1245,80	1354,55	7406,40	1234,40	28,0	
2. Wohnung, Feuerversicher., Feuerung	965,20	1078,85	1013,55	934,10	963,20	964,85	5941,53	990,26	22,5	
3. Steuern, Dienstboten; Trinkgelder . .	263,50	251,50	264,68	276,31	311,69	355,31	1654,55	275,66	6,3	
4. Arzt, Bäder, Apotheke	177,45	24,—	26,45	99,50	263,30	44,60	635,30	105,90	2,4	
5. Reisen, Ausflüge, Vergütungen . . .	251,10	277,30	470,27	479,90	347,55	336,34	2162,46	360,41	8,2	
6. Kleider, Schuhwerk, Wäsche für den Hausherrn	227,21	179,80	212,50	168,84	273,64	300,51	1362,50	227,09	5,2	
7. Desgl. für die Hausfrau	133,—	331,80	229,—	300,—	160,—	265,—	1416,80	236,13	5,4	
8. Desgl. für die Kinder	—	—	—	—	80,—	127,—	207,—	62,81	1,4	
9. Bücher, Zeitschriften, Beiträge für wissenschaftl. u. wohlth. Vereine . . .	91,10	101,65	177,05	146,99	173,68	174,60	865,07	144,18	3,3	Für Vergleich nicht geeignet, beliebiger Durchschnitt zur Abrundung gewählt.
10. Geschenke aller Art, Almosen	197,70	159,35	170,50	224,25	181,85	153,20	1066,85	177,81	4,0	
11. Insgemein	456,73	1148,40	666,20	357,16	343,85	545,75	3518,09	586,35	13,3	1885 u. 86 Umläge ohne Entschädigung.
zusammen	4102,82	4647,15	4473,50	4218,30	4344,56	4621,71	—	4400,—	100,0	
zusammen 26408,04 <i>M.</i> im Durchschnitt von 4400 <i>M.</i>										

Auf Anregung des deutschen Beamten-Vereins zu Hannover hat Verfasser die für den gesammten Haushalt entstandenen Kosten seit seiner Verheirathung regelmässig, nach bestimmten Ausgabe-Gattungen geordnet, gebucht, worüber die vorstehende Zusammenstellung Aufschluss giebt. Wenngleich aus derselben das Wesentliche hervor gehen dürfte, so sei es doch gestattet, einige erläuternde Bemerkungen anzuschliessen. Zuvörderst ist hervor zu heben, dass der Haushalt in den sogenannten billigen Provinzen — Schlesien und Ostpreussen — geführt worden ist, so dass für die westlichen Provinzen bei einzelnen Titeln wohl erhebliche Erhöhungen eintreten dürften. Auch ist zu berücksichtigen, dass der Hausstand im grossen Ganzen nur aus drei Personen, einschliesslich des Dienstmädchens bestanden hat. Unausgesetzt hat auch allseitig das Bestreben vorgeherrscht, die Ausgaben nach Möglichkeit zu beschränken, was aber, wie aus der Gleichmässigkeit der Ausgaben in den einzelnen Jahren zu ersehen sein dürfte, nicht gelungen ist. Die Steuern, auf welche der Einfluss naturgemäss fehlt, haben sogar zugenommen.

Die Wohnung, welche vier Mal in dem angegebenen Zeitraum gewechselt werden musste, bestand meistens aus 4 Wohnräumen, lag in guter, gesunder Stadtgegend, im zweiten oder dritten Stockwerk und kostete 840—900 M.

Die Pflege der Geselligkeit beschränkte sich stets auf einen kleinen Kreis; mehr als ein Dienstbote wurde nicht gehalten.

Der Arzt ist nur selten in Thätigkeit getreten; längere Krankheiten sind mit einer Ausnahme fern geblieben.

Eine Ergänzung des Inventars hat nicht stattgefunden, für Unterhaltung desselben wurden nur unwesentliche Beträge nothwendig. Tabak und ähnliche Genussmittel haben nicht Verwendung gefunden.

Vergütungen beschränkten sich auf seltenen Besuch der Theater und öffentlicher Festlichkeiten; vorwiegend ist das Geld für Ausflüge benutzt worden.

Der Ankauf von Büchern ist mehr und mehr unterblieben, die Zeitschriften bestehen aus drei Zeitungen technischen Inhalts und einer Tageszeitung. Zu dem Titel treten noch die Jahresbeiträge für einige wissenschaftliche Vereine und Bestrebungen, sowie für gemeinnützige und wohlthätige Vereine.

Unter Geschenken sind Ausgaben für Weihnachten und ähn-

liche Anlässe, sowie Unterstützungen für Bedürftige einbegriffen. — Unter Titel Insgemein fallen die zahlreichen kleinen Ausgaben, darunter auch für Schreibmaterial und Postporto, sowie als unvorhergesehene Ausgaben diejenigen für eine zweimalige Verlegung des Wohnsitzes, wobei in einem Falle gar keine und dem anderen nur eine geringe Vergütung gewährt wurde.

Verfasser hat durch vorübergehende Thätigkeit bei kommunalen Verwaltungen etwas höhere Einnahmen und zufällig dadurch und aus persönlichen Verhältnissen das Glück gehabt, den Fehlbetrag ohne Schulden decken und noch eine kleine Lebensversicherungs-Prämie zugunsten der Ehefrau zahlen zu können, dafür aber mehrere Jahre an Pensionsberechtigung verloren.

Die im vorliegenden Falle die Ausgaben mässigen Umstände, Aufenthalt im Osten der Monarchie, kleine Familie, vorübergehend erhöhte Einnahmen, eigener Besitz treffen in den seltensten Fällen zusammen.

Den durchschnittlichen Ausgaben von 4400 M. jährlich gegenüber, sei es gestattet, die Gehaltsverhältnisse der preussischen Regierungs-Baumeister und Bauinspektoren kurz aufzuführen, wobei zu bemerken ist, dass die Ernennung zum Bauinspektor im Durchschnitt nach zehnjähriger Dienstzeit als Baumeister zu erfolgen pflegt.

Die Regierungs Baumeister beziehen bei der Eisenbahn-Verwaltung 2700—3600 M., bei den anderen Verwaltungen 3200—3600 M. Ferner beträgt das Anfangsgehalt der Bauinspektoren der Hochbau- und der Wasserbau-Verwaltung 2400 M., bei der landwirthschaftlichen Verwaltung 3000 M., bei der Eisenbahn-Verwaltung 3600 M., so dass nur bei letzterer durch Hinzutreten des Wohnungsgeld-Zuschusses mit der Anstellung als Bauinspektor eine Gehaltsverbesserung eintritt, während bei den anderen Verwaltungen mit zunehmendem Dienstalter auf eine Reihe von Jahren die Verhältnisse ungünstiger werden. Die Nebeneinnahmen aus etwaigen Privatarbeiten können nicht entgegen gehalten werden, weil zahlreiche Beamte zu denselben weder Neigung noch Gelegenheit haben.

Es bleibt also selbst für einen kleinen Haushalt, wie den oben geschilderten, zwischen Einnahme (3400 M. im Durchschnitt) und Ausgabe (4400 M. im Durchschnitt) ein Fehlbetrag von rd. 1000 M.

Mittheilungen aus Vereinen.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Wochen-Versammlung vom 23. Januar hielt Hr. Prof. Frhr. von Schmidt von der hiesigen technischen Hochschule seinen Vortrag

über die Wiederherstellung und den Ausbau des Rathhauses in Passau.

Nach kurzem Eingehen auf die Lage der Stadt, ihre Gründungen durch die Bojer und Römer, die mittelalterlichen Befestigungen, wie auf die wichtigsten Baudenkmale erläuterte der Redner zunächst die Geschichte des Rathhaus-Baues und seines 1298 errichteten, jedoch 1807 wieder abgebrochenen Thurmes; er besprach sodann alle Herstellungs-Entwürfe aus den Jahren 1857 bis 1886 und zuletzt seinen eigenen, welcher die allseitige Zustimmung der Gemeinde- und Staatsbehörden fand und z. Z. in der Ausführung begriffen ist. — Im zweiten Theile des Vortrages entwickelte der Redner die Grundsätze, nach welchen

die malerische Ausstattung der beiden Prunksäle des Rathhauses durchgeführt wird. Mit dieser Arbeit ist der berufenste Künstler auf diesem Gebiete, Hr. Historienmaler Ferdinand Wagner aus München betraut, welchen die kgl. bayer. Regierung überdies mit der Herstellung zweier grosser Wandgemälde für den Festsaal, die sie der Stadt Passau zum Geschenke macht, beauftragt hat. Der Inhalt der Bilder besteht aus sagenhaften, historischen und allegorischen Darstellungen, welche mit der Stadt Passau in Beziehung stehen. — Der durch Pläne, Zeichnungen, Oelgemälde und Kartons aller Art vielfach illustrierte, sehr interessante Vortrag wurde mit reichem Beifall belohnt.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Sitzung am 29. Januar 1889. Vorsitzender: Hr. Intend.- u. Brth Schuster. Als Gäste sind anwesend Hr. Ober-Präsident von Benniger, Exzellenz, Hr. Landes-Direktor von Hammerstein-Loxten, Hr. Präsident der Königl. General-Kommission

Fastenau, sowie Mitglieder des Landes-Direktoriums und der Kgl. General-Kommission.

Die auf der Tagesordnung stehende Besprechung über: „die Besiedelung der ostfriesischen Domänen-Moore“ wird von Hrn. Reg.-Bmstr. Krüger an der Hand von Entwurf-Zeichnungen durch einen längeren Vortrag eingeleitet, in welchem zunächst allgemeine Angaben über Entstehung und Eigenschaften der Moore, sowie über die zur Reackierung der Moorflächen bislang zur Anwendung gebrachten Kulturarten gemacht werden. Des weiteren führt der Redner aus, dass der Domänen-Fiskus mit Rücksicht auf die ausgedehnten Moorflächen, die er in der Provinz Hannover besitzt und die bislang nur einen höchst geringen Ertrag liefern und im Hinblick auf die Erfolge, welche die Provinzial-Verwaltung mit den von ihr geschaffenen Moor-Siedelungen erzielt hat, auch seinerseits mit solchen Moor-Siedelungen vorzugehen sich entschlossen und zunächst das am Ems-Jade-Kanal liegende Friedeburger Wiesmoor für eine Besiedelung in Aussicht genommen hat. Bei diesem Plane ist aber neben dem fiskalischen Interesse, welches darin beruht, dass von einem urbar gemachten Moore bessere Erträge erzielt werden können, ganz besonders auch die Erwägung maßgebend, dass auf den der Kultur gewonnenen Flächen Hunderte von arbeitsfreudigen Familien segensreiches Unterkommen werden finden können, die jetzt ins Ausland wandern müssen, weil es in den in alter Kultur befindlichen Landstrichen an Platz für sie fehlt. — Das genannte Moor gehört zu den sogenannten Hochmooren, ist im ganzen rund 11 500 ha groß, wird an seiner schmalen Nordseite vom Ems-Jade-Kanal durchschnitten, von einer Landstraße von Osten nach Westen durchkreuzt und hat außerdem noch drei größere Moorkanäle in seiner Nachbarschaft. Es ist daher nicht zu verkennen, dass die zu besiedelnde Fläche mit Geschick ausgewählt ist. — Bei der Bearbeitung des Entwurfs, welche seitens des Redners im Auftrage der Königl. General-Kommission in Hannover erfolgt ist, ist als Bedingung gestellt, dass der Entwurf bezüglich der Anordnung der Haupt-Verkehrs- und Angriffslinien so gestaltet sein soll, dass er zunächst einer reinen Moorkultur mit Feldbahnen und einfachen Entwässerungs-Kanälen angepasst ist, dann aber auch den etwa später erforderlichen Uebergang zur reinen Moorkultur mit Schiffsahrts-Kanälen oder zur Fehn-Kultur ermöglicht. Diese drei genannten Kulturarten sind nämlich inbetracht zu ziehen.

Die weiteren Ausführungen über die Art und Weise, wie dieser Bedingung möglichst Genüge gethan ist, können hier wegen der Kürze des Raumes nicht mitgeteilt werden (wir verweisen auf den demnächst erscheinenden Bericht in der hannoverschen Zeitschrift); es möge nur angeführt werden, dass zunächst die erstgenannte Kulturart als die den besten Erfolg versprechende ins Auge gefasst ist und dass die Anfänge der Besiedelung naturgemäß am Ems-Jade-Kanal gemacht werden sollen, auf dem die Erzeugnisse des Moores gut und leicht fortgeschafft werden können, während ebenso der zur Kultur nöthige Schlick von der Jade bzw. der Ems heran gebracht werden kann. Die Siedelungen erhalten eine Größe von je 10 ha, so dass, wenn der Plan einst ganz durchgeführt ist, über 1000 Siedelungen erstanden sein werden. Die Feldbahnen werden auf den Hauptlinien als Stammbahnen mit Ausweichen in je 500 m Entfernung verlegt; die Beförderung der Ackerfrüchte an diese Linien hinan soll mittels beweglicher Gleise auf den Grenzwegen zwischen je 2 Siedelungen erfolgen, wobei für je 4 Siedelungen ein solches bewegliches Gleis vorgesehen ist. — Inbetriff der Einrichtung von Kanälen scheint das Moor nicht genügend wasserreich zu sein und es müssen in diesem Falle erst längere Beobachtungen an Ort und Stelle über Verdunstung, Abfluss usw. angestellt werden, ehe zweckentsprechende Kanäle entworfen und angelegt werden können. — Die zu erbauenden Wohnhäuser und Scheunen sind zunächst, um sie möglichst billig und leicht herstellen zu können, in Holzfachwerk (doppelte Schalung und Torfausfüllung in den Gefachen) entworfen; es sollen aber auch mit anderen Bauarten Versuche angestellt werden, um aus diesen das Zweckmäßigste zu ermitteln. Die Häuser sollen mittels Langschweller bzw. Schwellroste (diese an den Hauptlastpunkten) auf das Moor selbst gesetzt werden. Die Kosten stellen sich für ein Siedlerhaus auf 8650 M. oder 25 M. für 1 qm bebauter Fläche, für ein Beamten- (Moorvogt-) Haus auf 8600 bzw. 37 M. für ein Scheunen- und Stallgebäude auf 2700 bzw. 17 M. —

Aus der sich an den Vortrag anschließenden Besprechung sind vor allem die Reden der Hrn. von Hammerstein-Loxten und von Bennigsen hervor zu heben, von denen der Erstere mittheilte, in welcher Art und Weise die Provinz Hannover mit ihrem im Herzogthum Arenberg angelegten Moor-Siedelungen — sie hat dazu dort eine Fläche von 430 ha erworben — vorgegangen ist und welche Erfolge sie dabei erzielt hat, und dann einen sehr interessanten Vergleich zwischen den dortigen Verhältnissen und denjenigen zog, unter denen der Fiskus seine Moor-Siedelungen anzulegen haben wird.

Hr. von Hammerstein-Loxten ist der Ansicht, dass der Fiskus unter weit günstigeren, örtlichen Bedingungen arbeiten wird, die also einen ausgezeichneten Erfolg in Aussicht

stellen und erklärt, dass die einzige Gefahr für diese staatliche Besiedelung ihm darin liegen zu können scheine, dass die bürokratischen Einrichtungen der verschiedenen staatlichen Instanzen auf die Thätigkeit der ausführenden Behörde hemmend einwirken könnten. Hier aber, wo es sich darum handle, fast alle Aufgaben erst auf dem Wege des Versuches zu lösen, müsse die ausführende Behörde möglichst frei und unbeschränkt sein. Ferner liege auch noch eine weitere Schwierigkeit in der großen Ausdehnung des Unternehmens, das mit der Einrichtung politischer Gemeinden, Erbauung von Schulen, Kirchen usw. zu rechnen zwingt, also auch wohl die Frage aufkommen lasse, ob man abwartend oder rasch vorgehen solle. Er, Redner, sei aber der Ansicht, dass der Staat die Verpflichtung habe, sowie sich zeige, dass mit den getroffenen Einrichtungen Erfolge erzielt werden, dann auch möglichst rasch vorzugehen und so nicht nur ertragreiche neue Siedelungen zu gründen, sondern auch den älteren, ostfriesischen Moor-Siedelungen (aus dem vorigen Jahrhundert) aufzuhelfen. „Der Staat hat ferner nicht nur ein Recht, sondern die ernsteste Pflicht, mit der Besiedelung der Moore vorzugehen, weil hierin zugleich ein Beitrag zur Lösung der weltbewegenden sozialen Frage liegt!“ —

Hr. von Bennigsen seinerseits wies zunächst darauf hin, welch großes Interesse die Marine-Verwaltung daran habe, dass durch Bebauung so großer Moorflächen für den in der Jade jährlich auszubaggernden Schlick Absatz geschafft werde, gab dann noch Erläuterungen über die in den Provinzial-Moor-Siedelungen angelegten Feldbahnen und sprach sich dahin aus, dass diese neuen Kultur-Versuche, wenn sie sich so weiter entwickeln, wie sie begonnen haben, von dem schönsten Erfolge gekrönt sein werden. Es ist daher mit Freuden zu begrüßen, dass auch der Staat jetzt kräftig mit der Moorkultur vorgehen will, nachdem seitens der Provinz Hannover unter schwierigen Verhältnissen die erste erfolgreiche Anregung gegeben ist. Nur der Staat ist in der Lage und hat die Mittel, die Sache im großen zu führen und weite, jetzt fast ertraglos ruhende Flächen der menschlichen Kultur zu erschließen! — Die Grundlage der Moorkultur muss aber der intensive Ackerbau sein!“

An der Besprechung, die sich ferner theils um die Art und Weise der Schlickzufuhr, theils um Einzelheiten in der Anordnung der Hochbauten, theils um die Einrichtung des Betriebes auf den Bahnen drehte, theilnahmen auch noch die Hrn. Fastenau, Peltzer, Thomé, Rühlmann, Arnold, Schuster, Schwering, Nessenius.

Scha.
Versammlung am 5. Februar 1890. Vorsitzender Hr. Intend.- u. Brth. Schuster. Der stellvertretende Schriftführer Schacht berichtet kurz der Versammlung über die „Vorschläge betr. Organisation des Verbandes mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anstellung eines ständigen Sekretärs und Schaffung eines Verbands-Organes“, welche von dem Verbands-Vorstande zur Berathung übersandt sind. Auf Vorschlag des Vereins-Vorstandes wird diese Angelegenheit zunächst einem Ausschusse zur Vorberathung überwiesen, in den die Hrn. Keck, Dolezalek, Köhler, Schwering, Bolenius, Bokelberg, Unger und Schacht gewählt werden. Die erstgenannten 7 Herren haben schon früher, in der Angelegenheit betr. den ständigen Verbands-Sekretär eingesetzten Ausschusse angehört. — Mit der Vorbereitung des diesjährigen Stiftungsfestes wird der „Ausschuss für Ausflüge“ beauftragt. — Darauf hält Hr. Dr. Kühne einen Vortrag über

„Die Gedächtniskunst im Dienste des Architekten und Ingenieurs“, in dem er die Grundzüge der von ihm geübten und gelehrt Gedächtniskunst (Mnemotechnik) darlegt und Proben von der seinerseits in dieser Kunst gewonnenen Fertigkeit giebt.

Scha.

Vermischtes.

Konstruktive Schäden an den Zwingerbauten in Dresden. Seit etwa 50 Jahren werden anhaltend größere Wiederherstellungs-Bauten am Zwinger in Dresden vorgenommen und da auch für die nächste Etatsperiode zu diesem Zweck eine größere Summe gefordert wurde, nahm die Finanz-Deputation der Sächsischen 2. Kammer Veranlassung, ein besonderes Gutachten von dem Oberlandbauamt einzuholen. Aus denselben möge Folgendes mitgeteilt werden:

Die Zwingerbauten, Kunstwerke ersten Ranges in Bezug auf schöne Verhältnisse und zierliche Ausstattung in architektonischer, ornamentaler und figürlicher Beziehung, sind von den genialen Architekten, Oberlandbaumeister Pöppelmann großartig erfunden und zur Ausführung gebracht. Derselbe hat jedoch in Bezug auf Dauer und Haltbarkeit weder das Klima noch das vorhandene Material in Rechnung gezogen. In hervor ragender Weise sind dem Verderben ausgesetzt: Die Ballustraden, welche die Plattform und die Perrons einfassen, die Haupt-Gesimse und die zahlreichen vor- und überstehenden Fries- und Postamentfüllungen. Bei allen in der Neuzeit bewirkten Er-

neuerungen hat — mehr als früher geschehen — eine äußerst sorgfältige Auswahl des aus dem Cottaer Sandstein ausgewählten Stein-Materials stattgefunden. Trotzdem treten immer wieder neue Schadhaftheiten und Steinzersetzungen durch Frost und Nässe zu Tage und werden unausbleiblich vorkommen, so lange der Zwinger besteht.

Bei neuerdings in Ausführung gebrachten figürlichen Instandsetzungen ist, soweit dies thunlich war, durch Ansetzung neuer hergestellter Körpertheile aus Zementguss, die statt der früheren fehlerhaften Befestigung mit Eisen, durch kupferne beziehentlich bronzene Dübel festgemacht worden sind, sowie durch das Ziehen der Sims-Unterglieder mit Zementmörtel, das Ausspitzen und Neuansetzen von Sandsteinwerk vermieden und deren Erhaltung durch Tränken mit heißem Firniss und durch nochmaligen Oelfarben-Anstrich erstrebt worden. Die Verwendung von Wasserglas oder anderer in neuer Zeit in Vorschlag gebrachte Ueberzüge erscheint wenig nutzversprechend und ist nicht anzurathen.

Wie schon erwähnt, ist an dem künstlerisch vollendet schön ausgeführten Bau zu tadeln die wenig sorgsame Auswahl in Stein-Material (Cottaer Stein) aus unreifen, nicht wetterbeständigen Lagen, dessen allmähliche Erneuerung infolge der ununterbrochenen Ergänzungen sich vollzieht und etwas bessere Dauer für die Zukunft erhoffen lässt. Ausser diesen Mängeln sind jedoch auch konstruktive Schwächen zu rügen, infolge deren der in sehr kühnen Verhältnissen konstruirte Bau durch Straßen-Verkehr, Sturm-Einfluss und Schnee-Belastung ununterbrochen erschüttert wird, wodurch Gewölbe und Abdeckung Risse erhalten, deren Beseitigung und Dichtung den hohen Unterhaltungsaufwand verursacht.

Ueber den baulichen Aufschwung der größeren Städte Italiens entnehmen wir dem in Rom erscheinenden „Popolo Romano“ aufgrund der vom statistischen Bureau gegebenen Aufstellungen einige interessante Notizen.

So betrug in Rom am 31. Dezember 1881 die Bebauungsfläche innerhalb der Zolllinie und ausschliesslich der Kirchen und Monumente an 3 403 150 qm, während diese Fläche am 31. März 1888 einschl. der neuen, auch vor der Zollgrenze sich ausdehnenden Bauflächen an 4 935 210 qm misst, was einen Aufschwung im Verhältniss von 72 für jede 1000 qm ergibt. Die Volkszählung ergab Ende 1881 innerhalb der Zolllinie 272 012 Seelen, am 31. März 1888 stieg die Ziffer auf 359 845 (52 auf 1000 in 1 Jahr).

In Neapel betrug die Bebauungsfläche in den 12 Verwaltungs- und den 5 Land-Bezirken Ende 1884 an 500 ha, gegen Mitte des Jahres 1888 an 580 (jährlich 10 für 1000) und es stieg die Bevölkerungszahl von 481 816 Einwohnern in 1881 auf 499 000 am Ende 1888 (jährlich 5 auf 1000).

In Mailand scheint infolge der zur Verschönerung der Stadt vorgenommenen Abbrüche von 81 bis 88 die Baufläche sich um 242 420 qm vermindert zu haben, dagegen ist ein Steigen in der Bevölkerungszahl zu verzeichnen von 88 an für Tausend.

In Turin betrug die bebaute Grundfläche innerhalb der Stadt und in den Vorstädten im Jahre 1881 an 416,25 ha und stieg bis Ende 1888 auf 475,40 ha, wobei Gartenflächen, Kultusbauten, Eisenbahn, Docks usw. ausgeschlossen sind. Der jährliche Aufschwung geht also hier mit 200 für 1000 qm, der der Bevölkerung mit 26 für Tausend, da die Ziffer von 230 188 am Ende 1885 auf 268 700 am Ende Juni 1888 stieg.

In Florenz misst die bebaute Fläche (mit den Vorstädten) am Ende 1874 an 368,37 ha (nicht eingerechnet 7,79 ha für Kirchen) und stieg bis Ende 1887 auf 375,69 ha (2,8 für Tausend). Die Bevölkerung weist 1871 an 136 665 Seelen, 1887 an 182 000 auf (etwa 5%).

Für Palermo, Genua und Venedig fehlen nähere Notizen für den baulichen Aufschwung — der der Bevölkerung nimmt vom 31. Dezember 1881 bis dem gleichen Tage 1888 im Verhältniss von 11:1000 für Palermo, 21:1000 für Genua und 18:1000 für Venedig zu.

In Bologna steigt die bebaute Grundfläche von 291,56 ha am Ende 1882 auf 359,67 ha gegen Mitte 1888, ausschliesslich Kirchen und sonstigen Kultusbauten (39 auf 1000 qm). Die Stadt zählte Ende 1881 in Centrum und den Vorstädten 108 998 Einwohner und in dem übrigen Gemeindebezirk 19 376; am 30. Juni 1888 hatte die Gesamt-Gemeinde 134 093 Seelen (16 für Tausend).

Wir ersen hieraus, dass die Zunahme der Bevölkerung in manchen der Städte sehr rasch vorgeschritten, heut im Rückschlag sich befindet, dass aber in Rom, Neapel und Bologna der bauliche Aufschwung der Bevölkerungs-Zunahme voraus eilte.

Rom, 21./I. 90.

F. O. Schulze.

Vorausbestellung auf „Hamburg und seine Bauten“. Der Vorstand des Arch.- u. Ing.-V. zu Hamburg versendet soeben eine Ankündigung über das, gelegentlich der für August d. J. geplanten Wander-Versammlung des Verbandes heraus zu gebende Werk: „Hamburg und seine Bauten“ mit der Aufforderung, auf dasselbe schon jetzt Vorausbestellungen machen zu wollen. Das auf einen Umfang von mindestens 25 Bogen geschätzte Buch,

von dem ein allgemeines Inhalts-Verzeichniss sowie eine Anzahl von Probe-Abbildungen mitgetheilt werden, wird sich — dank der Fülle des interessanten Stoffes, den die zweitgrößte Stadt Deutschlands darbietet und dank den ausgezeichneten und opferwilligen Kräften, über die der Verein verfügt — den vorangegangenen Veröffentlichungen über Berlin, München, Hannover, Stuttgart, Frankfurt a. M. und Köln sicher aufs würdigste anschließen. Nach Format und Ausstattung folgt es unmittelbar dem Vorbilde, welches das vor 2 Jahren erschienene Buch: „Köln und seine Bauten“ geliefert hat. Für diejenigen Abnehmer, welche das Werk bis zum 15. März d. J. (bei dem Vereins-Vorsitzenden, Hrn. Oeringen. F. Andreas Meyer, Bleichenbrücke 17, Hamburg) bestellen, ist der Preis für ein Exemplar auf Druckpapier zu 10,0 M., für ein solches auf Kupferdruck-Papier zu 12,5 M. festgesetzt, während nach dem Erscheinen der Schrift ein erheblich höherer Preis eintritt. — Die Aufforderung des Vereins an die deutschen Fachgenossen, möglichst bald zahlreiche Bestellungen aufgeben zu wollen, können wir nur nach besten Kräften unterstützen.

Die Krankenkasse des Deutschen Techniker-Verbandes („Eingeschriebene Hilfskasse No. 58 für Architekten, Ingenieure und Techniker Deutschlands“, Berlin C., Gr. Präsidentenstr. 7) hat in dem nunmehr seit ihrer Begründung verflossenen 5jährigen Zeitraum eine höchst segensreiche Wirksamkeit entfaltet. Wie der auf der letzten General-Versammlung erstattete Bericht nachwies, sind in rd. 900 Krankheitsfällen (384 leichter und 450 schwerer Art) i. g. bereits etwa 50 000 M. an Unterstützungen gezahlt worden. Die günstige Vermögenslage, in der die Kasse — wie angegeben wird — trotzdem sich befindet, macht den Beitritt zu derselben ohne Zweifel sehr empfehlenswerth.

Die städtische Baugewerk-, Tischler-, Maschinen- und Mühlenbau-Schule zu Neustadt in Meckl. ward im Schuljahre 1889/90 von 195 Schülern besucht und es befanden sich hierunter mehre junge Leute aus Russland, Amerika, Oesterreich und Rumänien. An den Abgangs-Prüfungen theilnahmen sich 35 Schüler, davon bestanden 10 mit der ersten, 18 mit der zweiten und 6 mit der dritten und letzten Note. Das neue Schulhaus, das für 300 Schüler Platz hat, wurde im Herbst 1889 von der Maschinenbau-Abtheilung bezogen und wird im Herbst 1890 ganz seinem Zwecke übergeben werden.

Das Sommerhalbjahr 1890 beginnt am 5. Mai, der Vorunterricht dazu am 14. April.

Schäden an der katholischen Kirche in Leipzig. Die in den Jahren 1845—46 von Heideloff in Leipzig erbaute katholische Kirche, ein zierliches, im gefügten Ziegelbau mit Sandstein-Architektur ausgeführtes Bauwerk spätgotischen Stils zeigt als Krönung des Hauptthurms eine in durchbrochener Sandstein-Arbeit hergestellte Pyramide. Leider ist hierzu ein sehr weicher, nicht witterungsbeständiger Sandstein verwendet worden, welcher sich nach den jetzt vorgenommenen sachverständigen Untersuchungen als sehr beschädigt, ausgewettert und abgebröckelt zeigte, so dass eine gründliche Erneuerung dieser Thurm Spitze als unvermeidlich betrachtet werden muss. Verschlimmert wird deren baulicher Zustand noch durch die an und in ihr befindlichen eisernen Anker, welche offen liegen, gerostet sind und an ihren Angriffspunkten den Stein zersprengen. — Aber auch die übrigen an dieser Kirche vorhandenen zierlichen Sandstein-Arbeiten zeigen die gleichen Beschädigungen, herbeigeführt durch zu weichen Stein und durch ungünstige Verankerungen desselben. — Beiläufig möge noch erwähnt werden, dass die Kirche gänzlich auf Pfahlrost gegründet ist, weil der sumpfige Erdboden nach den damaligen Ansichten dies verlangte. Obgleich zur Zeit keine Spur mehr von Sumpf in jener Gegend zu bemerken ist, so hat sich doch diese Gründung bis heute als gut bewährt.

H. A.

Preisaufgaben.

Zu dem Preisausschreiben, betreffend die Errichtung eines Denkmals der Provinz Westfalen für Weiland S. M. Kaiser Wilhelm I. bringt die Nummer 11 Ihrer geschätzten Zeitung einige Aeußerungen, welche sich u. A. gegen die Größe des vorgeschriebenen Maassstabes und die Höhe der ausgesetzten Preise richten. Es wird dabei die Vermuthung ausgesprochen, dass die sachverständigen Preisrichter in letzter Hinsicht um ihre Zustimmung nicht gefragt worden seien.

Hierzu ist zunächst zu bemerken, dass das vollständige Preisausschreiben den sachverständigen Mitgliedern vorher mitgetheilt, mithin durch Uebnahme des Preisrichteramts gebilligt worden ist.

Wie das Preisausschreiben ausdrücklich sagt, soll die Bewerbung zunächst nur eine vorbereitende sein. Durch dieselbe soll ein Urtheil darüber erlangt werden, ob unter den gegebenen Bedingungen eine angemessene und würdige Lösung der Aufgabe möglich ist. Es ist keineswegs ausgeschlossen, dass nicht eine zweite Wettbewerbung zur Herbeiführung einer endgiltigen Entscheidung veranstaltet wird.

Was den vorgeschriebenen Maasstab anlangt, so ist zu bemerken, dass zur Zeit die Mehrzahl der Architekten in großem Maasstab zu skizziren und zu entwerfen gewöhnt ist, dass in diesem Falle der Maasstab 1:100 eine irgend wesentliche Erschwerung bei der Bearbeitung nicht einschließt, weil es in der Natur der Aufgabe liegt, nur durch richtige Vertheilung der Massen, nicht durch reichere Architekturformen zu wirken, dass also die Zeichenarbeit an sich trotz des großen Maasstabes nicht von Belang ist.

Bei der Frage der Preise darf nicht übersehen werden, dass die zu lösende Aufgabe aus zwei Theilen, dem architektonischen und dem bildhauerischen, besteht. Wollte man deshalb für die Bemessung der Preise die sonst üblichen Normen zu Grunde legen, so müssten von der zur Verfügung gestellten Summe doch zunächst die Beträge abgesetzt werden, welche auf das Bild des Kaisers und den etwaigen sonstigen plastischen Schmuck entfallen.

Mit Rücksicht darauf, dass es sich, wie gesagt, lediglich um eine einleitende Wettbewerbsarbeit handelt, werden die ausgesetzten Preise als zulänglich gehalten werden dürfen, während jedenfalls auch nach unserer Ansicht bei der weiteren Behandlung der Sache die bekannten „Grundsätze“ als maßgebend werden angesehen werden müssen.

Berlin, den 13. Februar 1890.

Persius. Klutmann.

Ein außerordentliches Preisausschreiben des Architekten-Vereins zu Berlin zum 15. April d. J. betrifft den Entwurf zu einem architektonisch durchzubildenden Brunnen-Gehäuse für einen Berliner Straßsen-Brunnen in Gusseisen. Der Auftraggeber hat für die beiden besten Arbeiten Preise im Betrage von bezw. 300 M. u. 200 M. ausgesetzt.

Wettbewerb für Entwürfe zu einem Stadtbade in Heilbronn. Als Verfasser der angekauften Arbeit: „Hygieia“ nennt sich uns Hr. Arch. Chr. Dähne in Wiesbaden und Köln.

Bei dem Wettbewerb für Entwürfe zu einem Schulhause in Langensalza (Jhrg. 89, S. 530 u. Bl.) sind nicht weniger als 100 Arbeiten (darunter 8 verspätet) eingegangen. Die 3 Preise sind den Entwürfen der Hrn. Reg.-Bmstr. Fritz Wendorff in Leipzig, Arch. Reinhold Weisse und Bernhardt Seitz in Erfurt, und Arch. Ludwig Hirsch in Jena zugesprochen worden. Die Entwürfe mit den Kennworten „Langensalza“, „Trotz alledem“ und „Gesundheitspflege“ (letzterer, weil zu spät eingeliefert, von der Preisertheilung ausgeschlossen), sind zum Ankauf empfohlen worden. Die im Rathhaus-Saale stattfindende Ausstellung ist bis zum 27. d. M. geöffnet.

Personal-Nachrichten.

Anhalt. Der herzogl. Reg.- u. Ober-Brth. Rudolf Vogt in Dessau ist gestorben.

Preußen. Versetzt sind: die Eis.-Masch.-Insp. Reuter, bish. in Kiel, an d. Hauptwerkstätte in Bromberg, Steinbiss, bish. in Hamburg, als ständ. Hilfsarb. an d. kgl. Eisenb.-Betr.-Amt in Kiel; der Eis.-Bauinsp. Richter, bisher in Bromberg, als Vorsteher der Hauptwerkstätte nach Hamburg.

Die kgl. Reg.-Bmstr. Hermann Winckler u. Friedrich Prinzhausen sind als kais. Post-Bauinspektoren in Düsseldorf bezw. Aachen angestellt.

Der kais. Admiralitätsrath Rotter u. die kais. Marine-Schiffbau-Ob.-Ing. van Hüllen u. Hossfeld sind z. Mitgliedern d. kgl. techn. Prüfungs-Amts in Berlin ernannt.

Die Reg.-Bthr. Heinrich Taentzscher aus Köln, Karl Hemletzky aus Fleschen u. Hermann Simon aus Halle i. Westf. (Masch.-Baufach) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eis.-Masch.-Insp. Palmié, Vorsteher d. Hauptwerkstätte in Frankfurt a. O. u. d. kgl. Reg.-Bmstr. Johannes Pahl in Breslau sind gestorben.

Sachsen. Bei d. fiskal. Hochbauverwltg. im Königreiche S. ist infolge d. freiw. Austritts d. Reg.-Bmstrs. Ferdinand Richard Möbius d. techn. Hilfsarb. Reg.-Bmstr. Emil Heinrich Wapler z. ständ. Reg.-Bmstr. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Richtigung. In dem Lebensbilde von Eduard Titz (No. 11 d. Bl.) wird als ein Theaterbau des Verstorbenen auch das Herzogl. Hoftheater zu Gotha angeführt. Wie uns mitgeteilt wird, beruht diese Angabe auf einem Irrthum; Titz hat in dem 1836—38 erbauten Gebäude lediglich den Zuschauerraum neu eingerichtet.

Hrn. G. in Holzminden. Der Besuch einer technischen Hochschule steht Ihnen frei. Zu der ersten Prüfung für den Staatsdienst im Bauwesen, die nicht an der Hochschule sondern vor einer besonderen Kommission stattfindet, werden Sie dagegen nur aufgrund des Reifezeugnisses von einem Gymnasium oder einem Real-Gymnasium zugelassen.

Hrn. F. H. St. Gallen. Hier werden Schiebefenster nur in seltensten Fällen — gewöhnlich nur in wissenschaftlichen Anstalten — ausgeführt. Die Herstellung besonderer Zeichnungen, die ein darin nicht erfahrener Arbeiter ausführen sollte, dürfte wohl die Hälfte der Ausführungs-Kosten übersteigen, die Herstellung durch Ueübte desgl. und keine Gewähr leisten für gute Durchbildung. Es sind dafür u. a. Spezial-Formeisen erforderlich! Hier betreibt (auch für auswärtige Bauten) die Firma Franz Spengler, Alte Jakobstr. 6, die Ausführung von Schiebefenstern als Spezialität; die Ausführung der Innenfenster ebenfalls zum Schieben unterliegt keinen Schwierigkeiten. C. Jk.

Anfragen an den Leserkreis.

1) Ist es für die Akustik eines größeren Saals von gestreckter Form (22+11+7 m), in welchem Musik- und Gesangsproben auch Sologesänge stattfinden werden, zweckmäßig, eine Vertäfelung der ganzen Wandfläche mit Ausrundung der Ecken auszuführen? Liegt die Vertäfelung besser hohl als dicht an der umschließenden Wand?

H. in G.

2) Welches ist das beste gesündeste und billigste Material zum Ausfüllen der Zwischendecken in Wohnhäusern besserer Art.

S. in F.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heut. Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bthr. 1 Städt. d. Städtverordneten-Vorsteher Dr. Scharlau-Stettin. — 1 Dir. d. Schule f. Kunsthandwerker d. d. Bürgermstr.-Amt-Straßburg i. Els. — 1 Kreis-Bmstr. d. d. Kreis-Anschl.-Münsterberg. — 1 Reg.-Bthr. d. Reg.-Bmstr.-Kreisk-Spandau.

b) Architekten u. Ingenieure. Je 1 Arch. d. Oberbürgermstr. Becker-Köln; Ober-Postdir. Köhne-Bielefeld; die Arch. J. S. Fries Sohn-Frankfurt a. M.; Ph. Striegler-Frankfurt a. M.; Schaar & Hintzinger-Hannover; W. Hirsch-Mannheim; G. E. 025 „Invalidendank“-Dresden; A. 126 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Baurg. d. d. Stadtbaumeister Barmen; Städtmstr. Krüger-Linden vor Hannover.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw. Je 1 Bautechn. d. d. Magistrat-Kattowitz; kgl. Kreis-Bauinsp.-Kreuzburg O.-Schl.; Garn.-Baumeister, Reg.-Bmstr. Franz Nürnberg; die Reg.-Bmstr. Schleyer-Bad Nenndorf; Kautel-Stassfurt; die Arch. Franz Wulff-Düsseldorf; H. Hatze-Porta; C. Baader-Magdeburg; M.-Mstr. A. Aerncke-Eisleben; A. W. 200 postl. Postamt 21-Berlin; A. P. postl. Reichenbach i. V.; M. 782 Hausenstein & Vogler-Chemnitz; O. 695 W. Thienes-Eberfeld; O. 8705 Rud. Mosse-Frankfurt a. M.; X. Y. 17048 Karl. Mosse-Halle a. S.; L. A. 332 Hausenstein & Vogler-Magdeburg; G. F. 528 Rud. Mosse-Magdeburg; G. J. 531 Rud. Mosse-Magdeburg; A. 101, K. 110, Q. 116, U. 120 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Konstr.-Zeichner d. Masch.-Baufaches d. d. Torpedodpot-Friedrichsord. — 1 Bauzeichner d. Arch. Max Hardorf-Hamburg. — 1 Bauaufseher d. Reg.-Bmstr. Kopplin-Berlin, Lübeckerstr. 5.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bthr. Je 1 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp.-Instorburg-Metz II. — 1 Städtmstr. d. Bürgermstr. Dr. Neff-St. Johann a. Saar. — 1 Kreisbmr. d. Landrath Elsdorf-Elbing. — 1 Reg. Bthr. (Ing.) d. d. Magistrat-Hirschberg i. Schl.

b) Architekten u. Ingenieure. 1 Arch. d. Garn.- u. Bauinsp. Werner-Oldenburg i. Gr. — Je 1 Baurg. d. d. Tiefbauamt-Mannheim; Wasser-Bauinsp. Buchheister-Hamburg.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw. 1 Landmesser d. d. kgl. Eis.-Betriebsamt-Aachen. — Je 1 Bautechniker d. Eis.-Betr.-Amt (rechtsh.)-Köln, Ursulapl. 6; Garn.-Bauinsp. IV.-Berlin, Louisenpl. 6; Garn.-Bauinsp. Pieper-Frankfurt a. M., Untermainkai 28; Wasser-Bauinsp. Buchheister-Hamburg; Bauinsp. Delius-Eisleben; Kreisbmr. H. Zschau-Luben i. Schl.; die Baugeschäfte G. Hartmann-Gatersleben bei Halberstadt; H. Sack & Co.-Magdeburg; die Baunnternehmer C. Use-Reichenstein i. Schl.; Litton & Co.-Königsberg i. Pr.; die M.-Mstr. Borgmann-Glogau; E. Krebs-Gottesberg i. Schl.; Paul Reiser-Hayna i. Schl.; O. Wülfert-Leobschütz; A. Juntke-Lübenberg i. Schl.; W. Rabski-Miloslav, Pr. Posen; L. Doehler-N. idenburg, Ostpr.; Aug. Schröder-Stettin, Bellevuestr. 9; A. Rademacher-Gr. Wilkau, Kr. Nimptsch; Bothke-Wittenberg; Z.-Mstr. Alfred Simon-Kottbus. — 1 Zeichner d. Arch. Paul Rathke-Dessau, Kaiserstr. 26.

Berlin } im Februar 1890.

Hamburg } Datum des Poststempels.

An die Fachgenossen!

Die Fachgenossen setzen wir sehr ergebenst davon in Kenntniß, dass wir beschossen haben, wie in früheren Jahren in Verbindung mit der diesjährigen Wanderversammlung des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Hamburg, welche voraussichtlich in der letzten Woche des August stattfinden wird, eine Ausstellung aus dem Gebiete der Architektur und der Ingenieur-Wissenschaften ins Werk zu setzen.

Wir ersuchen die Fachgenossen, diesem Unternehmen geneigtest schon jetzt ihre volle Aufmerksamkeit widmen und bei Zeiten dafür wirken zu wollen, dass die Beschickung der Ausstellung demnächst eine möglichst umfassende werde.

Wir werden nicht unterlassen, nach einiger Zeit auf diese Angelegenheit zurück zu kommen, um das Weitere in Betreff der Bedingungen für die Beschickung usw. mitzutheilen.

Der Verbands-Vorstand.
ges. Wiebe.

Berlin, den 22. Februar 1890.

Inhalt: Bekanntmachung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine. — Der Entwurf einer Brücke über den Kanal zwischen England und Frankreich. (Schluss.) — Zweihundertjähriges Jubelfest der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg. — Das Flusseisen als Konstruktions-Material. — Entwurf zu einer

zweiten protestantischen Kirche für Ludwigshafen a. Rh. — Bedenken gegen eine Schädigung des Kölner Doms durch Ausführung des neuen Haupt-Personen-Bahnhofs. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine!

Der Architekten-Verein zu Berlin hat in der Hauptversammlung vom 11. Februar die nachbenannten Herren: Ober-Banddirektor A. Wiebe, Baurath Fr. Schwechten, Eisenbahn-Bauinspektor Gustav Meyer für das nächste Jahr zu seinem geschäftsführenden Ausschusse erwählt.

Nach den in der Hauptversammlung vom 3. Dezember 1888 gefassten Beschlüssen des Vereins bilden diese Herren nunmehr den Vorstand des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, was wir hiermit zur Kenntniss der Einzelvereine bringen.

Berlin W. 41, im Februar 1890.

Der Verbandsvorstand.
Wiebe.

Der Entwurf einer Brücke über den Kanal zwischen England und Frankreich.

(Schluss aus No. 12.)

3. Eisenpfeiler und eiserner Oberbau.



nf Granitquader in der Oberfläche dieser Mauerpfeiler kommen, jeweil 1 Jahr nach Vollendung derselben, zunächst zwei mächtige, 25 bis 40 m hohe eiserne Röhrenpfeiler zu stehen (vgl. Fig. 5); ihre Axen sind 35 m entfernt und jede derselben besteht aus 2 in einander liegenden, mehrfach versteiften Metallzylindern von 4,6 und 6,4 m Durchmesser; die nach außen liegenden 12 Rippenrand-Versteifungen bringen den äußeren Durchmesser einer Säule auf 8 m, am Fuß der Säulen nimmt ihr Durchmesser allmählich auf 12 m zu. Der innere Zylinder einer Säule geht 14 m tief ins Mauerwerk hinab als Verankerungsröhre von 4 m Durchmesser und wird in ihrer Wirkung noch durch 12 ebenso lange Ankerbolzen von je 0,25 m Durchmesser unterstützt.

Ein Aufsatz der Röhrenpfeiler trägt die Lager der Brückenträger. Wie schon angedeutet, ist für diese das Cantilever-System gewählt worden; im Gegensatz zur Forthbrücke sollte hier die Brückenunterkante überall ziemlich gleich hoch und zwar mindestens 60 m über N.-W. liegen und der Untergurt der Träger ist deshalb nur in den Cantilevers etwas nach oben gezogen. Bei den großen Spannweiten 500/300 m (vgl. 1. und Fig. 3) liegt die Unterseite auf der 300 m-Spannung 61 m, im Mittelträger der 500 m-Oeffnungen 66 m über N.-W., so dass in den Auslegern die Unterseite um 5 m sich hebt; bei den mittleren (350/200) bzw. kleinen (250/100) Oeffnungen sind diese Maße 62,7 und 66,5, bzw. 63,8 und 66,5 m.

Die Ausleger hätte man so weit über die Pfeiler hinaus ragen lassen können, dass sich ihre Enden berührt hätten, bei den großen Oeffnungen also 250 m; es war jedoch eine bedeutende Materialersparnis zu erzielen durch Einhängung eines unabhängigen Trägers zwischen den Consolen-Enden;

damit entstand das in Fig. 3 angedeutete Schema. Ueber das zu wählende Trägersystem sind viele Berechnungen gemacht worden; es sind hauptsächlich die 5 Systeme eingehender untersucht, die in Fig. 4 angedeutet sind: drei verschiedene Warren-Systeme, ferner System Post und System Pratt. Das System Warren I erwies sich als das zweckmäßigste, wie folgende Tabelle zeigt (in derselben ist unter Voraussetzung sonst gleicher Verhältnisse nur das Gewicht der Hauptträger berücksichtigt und je das Gewicht für Warren I zur Einheit genommen; das „Mittel“ ist unter der Voraussetzung gebildet, dass das Gewicht, welches nothwendig ist, um dem Winddruck Widerstand zu leisten, $\frac{9}{11}$ von demjenigen beträgt, das nöthig ist, um den Vertikalkräften zu genügen.

	Warren I	Warren II	Warren III	Post	Pratt
Nöthiges Gewicht z. Widerstand gegen die vertik. Kräfte	1,00	0,96	1,06	0,96	1,19
Nöthiges Gewicht z. Widerstand gegen den Winddruck	1,00	1,16	1,24	1,35	1,08
Mittel . .	1,00	1,05	1,14	1,13	1,14

Die Höhe der großen Träger von 675 m Gesamtlänge soll zwischen den 800 m entfernten beiden Pfeilern durchaus 65 m betragen (vgl. Fig. 5); von den Pfeilern aus gegen die Enden des Cantilevers ist der Obergurt polygonal begrenzt (Halbmesser 650 m). Da der Untergurt sich im Ausleger um 5 m hebt, so bleiben als Trägerhöhe am Ende des letzteren 11 m übrig. Jeder solche Träger besteht aus zwei Gliedern, deren Obergurte auf den 300 m-Strecken zwischen beiden Pfeilern vereinigt sind, sich aber bis zum Auslegerende auf

Zweihundertjähriges Jubelfest der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg.



Am 15. und 17. Februar wurde in Hamburg ein Fest gefeiert, welches sich fürs erste nicht wiederholen wird, weil keiner der bestehenden wissenschaftlichen oder technischen Vereine annähernd das Alter der am Fastnachtmontage 1690 (3. März) begründeten „Mathematischen Gesellschaft in Hamburg“ besitzt.

Von einer wissenschaftlichen Technik konnte am Schlusse des 17. Jahrhunderts in Deutschland noch nicht die Rede sein. In Hamburg und Umgebung lag das Baufach, so weit der Hochbau in Betracht kommt, wesentlich in den Händen der Handwerksmeister, und auch im Ingenieurwesen standen, abgesehen von den Festungsbau-Ingenieuren keine speziellen Sachverständigen zur Verfügung. Die Militär-Ingenieure, welche im Erdbau und im Vermessungswesen erfahren waren, mussten mangels besserer Kräfte auch zur Bewältigung von Aufgaben der Wasserbaukunst heran gezogen werden und erwiesen sich hierbei in sehr vielen Fällen als durchaus mangelhaft geschult. Die erfolglosen Bemühungen, tüchtige Wasserbaumeister heran zu ziehen, füllten zum großen Theil die Protokolle der betr. Behörden während des 18. Jahrhunderts, bis gegen den Schluss desselben in Reinhard Woltmann ein genialer Jüngling aufgefunden und mit Unterstützung einsichtiger Kreise der wohlhabenden Hamburger Kaufmannschaft im rechten Augenblicke zu seinem wichti-

gen Amte, die Elbmarschen gegen den andrängenden Strom zu schützen, durch wissenschaftliche Studien auf den Universitäten zu Kiel und Göttingen erzogen wurde.

Sind hiernach die Kreise, welchen die Stiftung der Mathematischen Gesellschaft zu danken ist, nicht in dem Gebiete der Technik zu suchen, so finden wir sie auch nicht in der Reihe der Gelehrten, welche an den höheren Lehranstalten Hamburgs thätig waren. Die Ziele dieser Anstalten waren ausschliesslich auf die Erlernung der alten Sprachen, namentlich des Lateinischen gerichtet, welches damals als Gelehrten-Sprache den ersten Rang im Unterricht einnahm, weil das Studium noch ein internationales war und manche Hamburger Rathsherren ihren Doctorhut aus Padua und Orleans holten.

Die Stiftung der Mathematischen Gesellschaft erfolgte aus dem Schullehrer-Stande. Hervor ragende Schulmeister, welche die für den Handelsstand bestimmten Knaben in der Rechenkunst zu unterweisen hatten, erkannten, dass nicht durch mechanische Einübung von unverständenen, hergebrachten Regeln, sondern nur durch geordnetes Arbeiten nach wissenschaftlich begründetem Plane tüchtige Rechner erzogen werden könnten. Die wissenschaftlichen Leistungen dieser Männer, von denen Heinrich Meissner und Valentin Heins in Hamburg, Paul Halcke in Buxtehude in erster Linie hervor zu heben sind, müssen um so rühmlicher anerkannt werden, weil sie nicht allein, ohne die später eingeführte Vorbildung auf Seminarien, ganz auf ihre eigenen Kräfte angewiesen waren, sondern auch ihre Studien nur in den kargen, der schweren Berufsarbeit abgerunge-

10^m Axabstand entfernen; die Untergurt-Axen liegen auf der ersten Strecke 25^m auseinander (dieses große Maafs ist durch den Winddruck bedingt), nähern sich aber am Ende der Ausleger ebenfalls auf 10^m. Die zwischen den Consolen-Enden frei liegenden Träger sind Halbpabelträger von 125^m Länge, 20^m Mittelhöhe, 11^m Endhöhe und 10^m Axabstand der beiden Träger. — Entsprechend sind die Verhältnisse der kleinen Spannweiten angeordnet.

Die Fahrbahn enthält 3 Gleise im Axabstand von 3,7^m und beiderseits 2 Fußwege (hier sind auch Hütten für die Wärter anzubringen), so dass die Breite zwischen den Geländern 8^m beträgt; sie soll durchaus mit Wellblech belegt werden. Die Fahrbahn ruht auf 4 Längen-(Gitter-)Trägern (vgl. den größten Querschnitt bei Fig. 5); ihre Höhe über N.-W. beträgt auf der ganzen Brückenlänge 72^m.

Die Gurtquerschnitte der großen Träger haben (vgl. Fig. 6, wo auch die für die wichtigsten Querschnitte die Stahl-Flächenmaasse in ^{cm} eingeschrieben sind) im Mittelstück des Obergurts bezw. Untergurts die Abmessungen 3,0/2,0^m bezw. 2,0/2,0^m; bis zum Ende der Ausleger nehmen diese Maasse ab auf 1,5/1,0 bezw. 1,0/1,0^m; entsprechend sind die übrigen Abmessungen; z. B. zeigen die freien Zwischenträger von 125^m Länge in der Mitte Gurtquerschnitte von 1,5/1,5^m. Der Querschnitt der Obergurte in der Mitte der 300^m-Öffnungen beträgt über $\frac{3}{4}$ ^{cm}! Die Feststellung der erforderlichen Querschnittsstärken geschah unter Zugrundelegung einer Material-Inanspruchnahme von 12^{kg} für 1 ^{mm}, was zulässig erscheint, da bei dieser Konstruktion das Eigengewicht $\frac{8}{11}$ des Gesamtgewichts beträgt; wäre die bewegte Last $\frac{1}{2}$ des ganzen Gewichts, so könnten nur etwa 10^{kg} gerechnet werden. Bei den Gewichtsschätzungen ist den mit jenen Querschnitten sich ergebenden Gewichten 18% hinzu gefügt. Es seien die Zahlen im einzelnen nur für eine der Hauptöffnungen angegeben. Eine solche von 300 + 500^m Länge enthält:

1. Mittelloffnung von 300^m, Gesamtgewicht 6 617 000 ^{kg}
(davon auf die Hauptträger . . . 5 380 000 ^{kg}
auf die Längsträger der Fahrbahn . . . 835 000 ^{kg}
" „ sonst. Eisenkonstr. d. „ . . . 412 000 ^{kg}
" „ den unteren Verband . . . 270 000 ^{kg}.)
2. Die Ausleger von 2 × 187,5^m, Gesamtgew. 5 590 000 ^{kg}
(davon auf die Hauptträger . . . 5 590 000 ^{kg}
auf die übrigen Konstruktionsteile wie oben . . . 381 000, 502 000, 431 000 ^{kg}.)
3. Die zwischen beiden hängende Ueberbrückung von 125^m Länge, Gesamtgewicht 607 000 ^{kg}
(davon auf die Hauptträger . . . 266 000 ^{kg}
auf die Längsträger der Fahrbahn . . . 103 000 ^{kg}
" „ sonst. Eisenkonstr. d. „ . . . 163 000 ^{kg}
" „ Quorträger . . . 24 000 ^{kg}
" „ ob. und unteren Verbinde . . . 30 000 ^{kg}.)
4. Die zwei Eisenpfeiler, je aus zwei Säulen mit den Querverbindungen beider bestehend; diese wiegen zusammen . . . 4 024 000 ^{kg}.

Das Gesamtgewicht einer 500 + 300^m-Öffnung ist daher 18 348 ^t, das Gewicht für 1 lfd. ^m auf diesen größten Öffnungen demnach (einschl. der Metallpfeiler) 23 ^t.

nen Stunden betreiben konnten. Wir finden bei den Gründern der Gesellschaft vollständige Bekanntschaft mit den Errungenschaften auf dem Gebiete der mathematischen Forschungen, welche das 17. Jahrhundert in so reichem Maasse brachte; ja wir sehen in den, wenige Jahre nach dem Bekanntwerden der von Leibnitz erfundenen Differenzial-Rechnung durch die Gesellschaft heraus gegebenen Werken die neue Rechnungsart bereits angewandt, u. A. zur Rektifikation des Kreises durch die arcus sinus-Reihe.

Es ist deshalb nicht wunderbar, dass diese Werke ein Jahrhundert lang Gegenstand emsigen Studiums im Kreise der Gesellschaft waren. Die nachfolgenden Geschlechter erhielten sich, in Ermangelung der an anderen Plätzen durch Hochschulen und namentlich unterstützte Akademien gegebenen Anregungen, zwar nicht auf gleicher Höhe wie ihre Vorgänger, wussten aber in ihrem beschränkteren Kreise die Ziele der Gesellschaft nachhaltig zu fördern. Die großen Ergebnisse der mathematischen Forschung des 18. Jahrhunderts spiegeln sich freilich nicht in den Schriften der Gesellschaft wieder. Die unter dem Namen „Kunstrechnungs- lieb- und übende Societät“, gegründete Gesellschaft wendete ihre Kräfte vielmehr in erster Linie der Bewältigung mit großen Zahlen-Schwierigkeiten verbundener Rechnungen, der Bestimmung von Primzahlen und ähnlichen Gebieten zu.

Das Jahr 1790 brachte ein das Gesellschafts-Leben erfrischendes Ereigniss. Gelegentlich des 100jährigen Jubel-

In derselben Weise sind alle Öffnungen behandelt; man kommt damit zu folgender Schätzung der Gewichte (einschl. Metallpfeiler):

Anzahl der Öffnungen für die ganze Brücke	Art der Öffnung	Eine Öffnung hat		Im ganzen ist für die oben angegebene Anz. v. Öffng.	
		Länge	Gewicht in t	Länge	Gewicht in t
32	300 + 500	800	18 348	25 600	587 000
13	200 + 350	550	8 945	7 150	116 000
14	100 + 250	350	4 846	4 900	68 000
59	—	—	—	37 560	771 000

(auf 118 Pfeiler.)

Das Gesamtgewicht der Metallkonstruktion (ohne Pfeiler-Caissons und-Mäntel, ist also 771 000 ^t oder für 1^m der ganzen Brückenlänge 20,5 ^t.

Es ist nicht möglich, hier weiter auf die Konstruktion, den Transport und die Aufstellung des Oberbaues einzugehen, obgleich diese Dinge zu den technisch interessantesten gehören; nur noch einige allgemeine Bemerkungen mögen sich anreihen. Die einzelnen Theile werden auf dem Ufer-Werkplätzen so viel als möglich vorgerichtet eintreffen, damit nicht auf einem öden Küstenplatz eine Stadt entstehen müsste, welche nach Beendigung der Brücke wieder dem Untergang geweiht wäre. Von den Auslegern der großen Öffnungen sollen nur 50^m fertig zusammengestellt an die Baustelle geführt (auf drei starken Barken von 70^m Länge, 22^m Breite) und dort gehoben werden. Der Rest der Ausleger soll dann nach Aufstellung dieser Stücke allmählich vorgetrieben werden, während die zwischenhängenden Mittelträger wieder auf dem Werkplatz ganz fertig gestellt und auf die Baustelle als Ganzes gehoben werden sollen. Es sollen eiserne Hilfspfeiler zwischen den Pfeilern verwendet werden, die, auf Caissons ruhend, für die größten Tiefen etwa 120^m hoch sind; die Oberflächen zweier solcher Pfeiler, die 80^m von einander entfernt zu stehen kämen, wird zu einer Plattform von 100^m Länge, 35^m Breite verbunden, welche den Hauptwerkplatz für die Zusammensetzung der Brückentheile vorstellt und von der aus gegen die stehenden Pfeiler hin weiter gebaut werden kann. Der Caisson eines solchen Hilfspfeilers hält etwa 51 000 ^{cm}; e. muss etwa halb mit Sand gefüllt werden zum Zweck der Niedersinkenlassens des Hilfspfeilers.

4 Mill. ^{cm} Mauerwerk und Beton, gegen 1 Mill. ^t Stahl und Eisen, ein vorläufiger Kostenüberschlag von rund 700 Mill. Mark, das sind die Zahlen dieses riesigen Planes. Es sind Vorerhebungen zu dem genau auszuarbeitenden Entwurf, aus welchen im Vorstehenden ein Auszug gegeben ist und Manches würde sich auch gegenüber einem solchen eingehenderen Entwurf bei der Ausführung noch verändern müssen. Es würde sich hier eben um einen Bau handeln, dem keine „ausgeführten Beispiele“ voran gingen und bei welchem vielfach neue Erfahrungen erst zu sammeln wären. Schade, dass es nicht zu einem derartigen eingehenderen Entwurfe kommen wird! —H.—

festes traten der Baumeister Ernst Georg Sonnin, der Wasserbau-Direktor Voltmann und andere Techniker von Ruf der Gesellschaft bei. Diese hat dann 2 Geschlechter hindurch einen wesentlich technischen Charakter angenommen, indem der Hauptwerth auf die Pflege der angewandten Mathematik gelegt wurde. Erst nachdem in den letzten 30 Jahren die insbesondere der Technik gewidmeten Vereine, voran der Architekten- und Ingenieur-Verein gegründet waren, ist die Gesellschaft ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Studium der Mathematik zu dienen, wieder tren geworden. Da ihre Mitglieder sich aus Vertretern der reinen Mathematik, wie aus Männern, welche in den verschiedenen praktischen Fächern beschäftigt sind, zusammensetzte, ist in ihren Leistungen ein glücklicher Ausgleich zwischen Theorie und Praxis erreicht.

Das 200jährige Stiftungsfest war von der Gesellschaft in umfassender Weise vorbereitet. Von der am Ende des Vorjahres herausgegebenen und im Buchhandel erschienenen Testchrift behandelt der erste von Hrn. Bauinspektor Bubendey verfasste Theil die Geschichte der Gesellschaft. Der zweite, wissenschaftliche, Theil enthält neben den von Mitgliedern der Gesellschaft verfassten Abhandlungen Beiträge von einer Reihe der namhaftesten in Deutschland z. Z. wirkenden Mathematiker.

Der dritte Theil der Festschrift bringt einen Katalog der sämtlichen, auf öffentlichen Bibliotheken Hamburgs vorhandenen mathematischen Werke. Da dieser mit großer Mühe und hertgestellt, 400 Druckseiten umfassende Katalog auch alle

Das Flusseisen als Konstruktions-Material.

Während das Gusseisen, wie es zu größeren Gussstücken, etwa Säulen, Lagerstühlen, Auflagerplatten usw. verwandt wird, eine chemische Zusammensetzung von etwa 3% C und 2–3% Si enthält nebst geringen Mengen von P, Mn und S, hat ein weiches Thomas-Flusseisen etwa 0,10% C, 0,02% Si, 0,05% P, 0,35% Mn und 0,02% S (vergl. Tab. 1). Das Roheisen, aus welchem dieses Flusseisen dargestellt wird, kann etwa die aus der Tabelle ersichtliche Zusammensetzung haben. Kennzeichnend ist der hohe Gehalt an P, der in dieser Menge aus hüttentechnischen Gründen vorhanden sein muss, um eine erfolgreiche Durchführung des Prozesses zu ermöglichen.

Tabelle 1.

Chemische Zusammensetzung und physikalische Eigenschaften des Eisens.

C = Kohlenstoff. Mn = Mangan. Si = Silicium. P = Phosphor. S = Schwefel. Z = Zugfestigkeit. St = Streckgrenze. D = Dehnung. E = Einschnürung.

Roheisen.	Gusseisen	Schweißeisen	Flusseisen	Flussstahl
Chem. Zusammensetzung	Chem. Zusammensetzung	Chem. Zusammensetzung	Chem. Zusammensetzung	Chem. Zusammensetzung
C = 3,20 % P = 2,60 % Mn = 0–2,25 % Si = 0,10 % S = 0,02–0,05 %	C = 2,5–3,0 % Si = 2,0–2,5 %	C = 0,10 % P = 0,20 % S = 0,03 %	C = 0,10 % P = 0,05 % Mn = 0,35 % Si = 0,02 % S = 0,02 %	C = 0,40 % P = 0,07 % Mn = 0,50 % Si = 0,04 % S = 0,03 %
Physik. Eigenschaften	Physik. Eigenschaften	Physik. Eigenschaften	Physik. Eigenschaften	Physik. Eigenschaften
Z = 12 kg D = 0.	Z = 12 kg D = 0.	Z = 36 kg St = 16 kg D = 17 % E = 36 %	Z = 31 kg St = 15 kg D = 8 % E = 12 %	Z = 45 kg St = 26 kg D = 25 % E = 50 %

Um das Flusseisen zu erzeugen, wird das Roheisen, je nach dem durchzuführenden Verfahren, entweder in die Bessemer- oder Thomas-Birne oder aber in den Flammofen übergeführt und durch Verbrennung des weitaus größeren Theiles der Beimengungen gereinigt. Je nach der Menge an Kohlenstoff, welche dann noch in dem Bade zurück bleibt bezw. wieder zugeführt wird, unterscheidet man Flusseisen und Flussstahl. Die Zusammensetzung eines mittelharten Stahls ist etwa die in der Tabelle angeführte. Wird dagegen das Roheisen im Puddelofen verarbeitet, so entsteht Schweißeisen, gewöhnlich Schmiedeeisen genannt, welches eine ähnliche Beimengung an Kohlenstoff hat wie das Flusseisen, sich aber von diesem infolge seiner gänzlich verschiedenen Erzeugungsweise — es geht während des Puddelns nicht in einem flüssigen Zustand über, sondern erweicht nur zu einer teigigen Masse — durch andere Festigkeits-Eigenschaften unterscheidet. Das Nähere ist aus Tab. 1 ersichtlich, die auch über die Festigkeits-Eigenschaften der übrigen Metalle Aufschluss giebt.

Den bestimmenden Einfluss auf die Festigkeits-Eigenschaften des Flusseisens übt der Kohlenstoff aus. Und zwar wird Metall von dieser Beimengung so empfindlich beeinflusst, dass sehr geringe Aenderungen derselben schon große Unterschiede in den Festigkeits-Eigenschaften bedingen. In Tab. 2 ist eine Zusammenstellung über die Beziehungen zwischen dem Gehalt an Kohlenstoff einerseits und der Festigkeit und Zähigkeit des Flussmetalls andererseits gegeben, wobei zu bemerken ist, dass die Zähigkeitslinie durch Summierung der Prozente an Dehnung und Einschnürung entstanden ist. Es ist ersichtlich, dass mit wachsendem Kohlenstoff die Festigkeit zu-, die Zähigkeit aber abnimmt.

Die Erzeugung von Flussmetallen hat in den letzten Jahren einen gewaltigen Aufschwung genommen. Während in den 50er, ja selbst noch in den 60er Jahren sehr geringe Mengen im Vergleich zum Schweißeisen dargestellt wurden, verminderte sich der Unterschied mehr und mehr und gegenwärtig wird schon fast ebenso viel Flusseisen wie Schweißeisen erzeugt und voraussichtlich wird sich bald das umgekehrte Verhältniss ent-

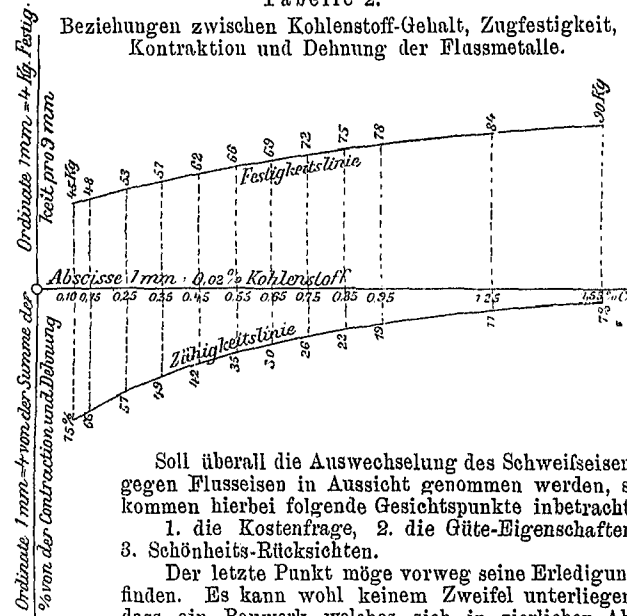
wickeln. Ein Blick in die Eisenhütten bestätigt diese Ansicht. Die Puddelöfen verschwinden mehr und mehr, während ein neuer Konverter nach dem anderen gebaut wird.

Entsprechend seiner massenhaften Erzeugung muss auch dem Flusseisen ein Absatzgebiet eröffnet werden. Dies ist geschehen im Eisenbahn-, Schiffs- und Maschinen-Bauwesen. Es sind beispielsweise im Jahre 1886 für Eisenbahnzwecke etwa 950 000 t Flusseisen in Deutschland verbraucht worden, während sich der Bedarf an Schweißeisen auf kaum 150 000 t stellte. Für Baukonstruktionen hat dagegen das Metall sich bislang nicht recht Eingang zu verschaffen gewusst; es müssen daher

wohl bestimmte Ursachen vorhanden sein, welche die Bauingenieure zu ihrer ablehnenden Haltung veranlassen.

Tabelle 2.

Beziehungen zwischen Kohlenstoff-Gehalt, Zugfestigkeit, Kontraktion und Dehnung der Flusmetalle.



Soll überall die Auswechslung des Schweißeisens gegen Flusseisen in Aussicht genommen werden, so kommen hierbei folgende Gesichtspunkte in Betracht:

1. die Kostenfrage, 2. die Güte-Eigenschaften, 3. Schönheits-Rücksichten.

Der letzte Punkt möge vorweg seine Erledigung finden. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass ein Bauwerk, welches sich in zierlichen Abmessungen dem Auge darbietet, einen gefälligeren Eindruck machen muss, als ein solches, dessen Querschnitte schwerfällig konstruiert sind. Letzteres ist aber bei Verwendung von Schweißeisen im Verhältniss zum Flusseisen der Fall, da dieses vermöge seiner höheren Güte eine größere Inanspruch-

Zweige der angewandten Mathematik umfasst, ist derselbe allseitig als ein sehr willkommenes Orientirungs-Mittel aufgenommen.

Am Sonnabend den 15. Februar fand im festlich ausgestatteten Versammlungs-Saale der Bürgerschaft die wissenschaftliche Feier statt. Eine zahlreiche und auserlesene Gesellschaft füllte den Saal bis zum letzten Platz und zeigte das in weiten Kreisen vorhandene lebhafteste Interesse an der Feier. Von auswärts waren trotz der für weitere Reisen ungünstigen Jahreszeit als Vertreter der Wissenschaft die Hrn. Professoren Moritz Cantor aus Heidelberg, Schoute aus Groningen, Kiepert aus Hannover persönlich anwesend, während von 24 Akademien und Vereinen, sowie von 60 deutschen und 24 außerdeutschen Gelehrten Adressen, schriftliche Glückwünsche oder Telegramme eingelaufen waren. Auch die mathematischen Vereine der deutschen Hochschulen waren durch Abgeordnete vertreten.

Die Versammlung wurde durch Hrn. Senator Dr. Stammann, welcher als Ehrenmitglied der Gesellschaft den Vorsitz führte, eröffnet. Es folgte sodann die Festrede des Jahresverwalters der Gesellschaft, Professor Dr. Schubert, welcher als das Wesen der mathematischen Forschung 1. ihr konservatives Verhalten gegen früher gefundene Wahrheiten, 2. ihr fortschrittliches Verhalten und 3. ihre Selbstgenügsamkeit, hervorhob und in letzterer Beziehung darauf hinwies, dass während die Sprach- und Naturwissenschaften mit äußerlich gegebenen Stoffen arbeiten, die Mathematik imstande sei, von gewissen

Vordersätzen ausgehend, alle weiteren Schlussfolgerungen ohne Rücksicht auf die Außenwelt zu ziehen. Ohne in Gefahr zu laufen, einseitig zu werden, dürfe sie diesen Weg indessen nicht einschlagen, sondern müsse auf die Wechsel-Beziehungen mit der Praxis Rücksicht nehmen.

Es folgten die Begrüßungen. Und zwar brachte der Schriftführer, Hr. Dr. Hoppe zunächst der freudig überraschten Versammlung die Mittheilung, dass aus dem Zivil-Kabinet Sr. Majestät des Kaisers folgendes Glückwunsch-Schreiben eingetroffen sei:

„Se. Majestät hatten die Gnade, das für Allerhöchstdieselben bestimmte Exemplar der von der Mathematischen Gesellschaft anlässlich ihres bevor stehenden 200-jährigen Stiftungsfestes heraus gegebenen Festschrift huldreich anzunehmen und lassen der Gesellschaft für diese Aufmerksamkeit bestens danken, sowie zu ihrer dankwürdigen Jubelfeier Heil und Gruß mit dem Wunsche für ferneres Gedeihen und Blühen entbieten. Es gereicht mir zur lebhaften Freude, den Vorstand hiervon in Kenntniss zu setzen.“

Der Wirkliche Geh. Rath.
(gez.) v. Lucanus.

Sodann sprach Hr. Professor Schoute unter Ueberweisung einer künstlerisch ausgestatteten Adresse die Glückwünsche der Wikundig Genootschap in Amsterdam aus, welche 1778 als ein Abkömmling der Hamburger Gesellschaft gestiftet ist.

Es folgten noch 25 Begrüßungen von Instituten (Deutsche Seewarte, Gymnasien usw.) und Vereinen, welche einzeln auf-

nahme des Stoffs gestattet und dementsprechend geringere Querschnitte zulässt.

Bei der Hauptfrage, der Kostenfrage kommen vor allen Dingen die Herstellungs-Kosten des Stoffs in Betracht. Die Darstellung von 1^t fertigen Eisens erfordert beim Puddeln 6^t und beim Flusseisen-Prozess, je nach dem angewandten Verfahren 1—3^t Steinkohlen; und da für die Herstellungs-Kosten hauptsächlich der Kohlenverbrauch maßgebend ist, so erhält hieraus die größere Billigkeit des Flussprozesses. Der letztere ist andererseits auch leistungsfähiger, da das Flusseisen in höherem Maße Massenerzeugniß ist als das Schweisseisen. Zur Darstellung von 10^t Eisen sind im Flussprozess bei Benutzung eines Konverter-Paares durchschnittlich 20 Min. erforderlich, während man zu dieser Menge im Puddelofen 20 Stunden nöthig haben würde. Es leistet also das Konverter-Paar 60 mal mehr als der Puddelofen.

Was nun die Güteeigenschaften betrifft, so ist schon aus Tabelle I ersichtlich, dass das Flusseisen eine größere Festigkeit und besonders eine höhere Streckgrenze besitzt als Schweisseisen und demnach höher beansprucht werden darf. Die zulässige Spannung des Schweisseisens wird gewöhnlich zu 7 kg für 1 qmm fest gesetzt, während die zulässige Inanspruchnahme des Flusseisens eine sehr verschiedene ist, je nach der chemischen Zusammensetzung desselben, unter allen Umständen aber viel höher gegriffen werden darf als die des Schweisseisens. Man kann als Grenzen zulässiger Beanspruchung, so weit das Flusseisen für Baukonstruktionen in Betracht kommt, 9 und 15 kg für 1 qmm bezeichnen. Es ist demnach, wie man sich auch entscheiden möge, jedenfalls eine Gewichtsersparniß zu erreichen. Da nun bereits die Herstellungs-Kosten des Flusseisens geringer sind als diejenigen des Schweisseisens, so ist es in jeder Hinsicht vortheilhaft, das Schweisseisen durch Flusseisen zu ersetzen.

Ob anderweitige Gründe gegen diesen Tausch sprechen, ist zu untersuchen. Es hat ja für den Bauingenieur etwas sehr Bestechliches mit einem Stoff konstruieren zu können, der mit 15 kg auf 1 qmm in Anspruch genommen werden darf, der also bei vorausgesetzter 4 facher Sicherheit eine Festigkeit von 60 kg besitzt. Betrachtet man aber dieses Metall etwas näher auf seine übrigen Eigenschaften, so wird man sich sehr bald überzeugen müssen, dass dasselbe zu Konstruktions-Zwecken wenig tauglich ist. Wenn die Zähigkeit des Stoffs auch noch genügen würde, so sind doch bereits sonstige Eigenschaften vorhanden, die mit der Sicherheit des Bauwerks nicht vereinbar sind. Der Kohlenstoffgehalt eines derartigen Metalls ist nämlich bereits ein so hoher, dass dasselbe härtbar ist und als solches

daher alle jene gefährlichen Eigenschaften zeigt, die sich jeder Berechnung entziehen. Dabin gehört das ungleichmäßige Verhalten des Metalls bei ungleichmäßiger Abkühlung und, damit in Verbindung die Erzeugung großer unkontrollirbarer Spannungen. Schon die gewöhnlichen Vernietungen können derartige Spannungen erzeugen. Auch große Kälte wirkt ungünstig ein; sie kann ebenfalls Spannungen hervor rufen, die namentlich bei Inanspruchnahme des Metalls durch Stoßwirkungen bedenklich werden und unter Umständen die Zerstörung eines Bauwerks zur Folge haben können. Alle diese Umstände müssen daher gegen die Verwendung harten Metalls sprechen. Nur das weiche, zähe Flusseisen ist für Konstruktions-Zwecke brauchbar, ein Metall, welches 40—42 kg Festigkeit und 25 bis 30% Dehnung besitzt und eine Beimengung von etwa 0,10% C hat. Ein solches besitzt nicht jene üblen Eigenschaften des harten Metalls. Jede gut geleitete Hütte kann es mit Sicherheit herstellen; es zeigt alle Vorzüge des Schweisseisens, gestattet gleichzeitig aber eine um mindestens 25% höhere Inanspruchnahme, bleibt also immer vortheilhaft. Mit diesem Stoff ausgeführte Baukonstruktionen gewähren jede wünschenswerthe Sicherheit und werden ohne Zweifel sich auf die Dauer bewähren. Besonders für Brückenbau-Ingenieure bietet das Metall günstige Aussichten durch die Möglichkeit größere Spannweiten zu überbrücken, als sie mit Schweisseisen erreichbar sind und auch in anderen Richtungen ist man imstande, mit diesem Stoff Aufgaben des Bauwesens zu lösen, für welche das Schweisseisen nicht mehr ausreicht. Gelingt es vielleicht später den Hütten, die Metalle mit größerer Festigkeit eben so sicher und zuverlässig herzustellen wie gegenwärtig das weiche Flusseisen und ohne die dem ersteren jetzt noch anhaftenden ungünstigen Eigenschaften, so können ja dann noch immer die Ansprüche an das Metall erhöht werden, wodurch abermals Gewichtsersparnisse erzielt werden können.

Unerlässlich ist aber die Ausübung einer sorgfältigen Abnahme, und zwar empfiehlt es sich, schon bei der Erzeugung eine Prüfung des Metalls vorzunehmen. Dieselbe hat sich einerseits auf die Weichheit und andererseits auf die Rothbrüchigkeit, d. h. denjenigen Zustand des Metalls, in welchen es durch Ueberhitzen versetzt wird, zu beziehen. Liefert die Probe günstige Ergebnisse, so kann man sich überzeugt halten, dass ein zuverlässiges Erzeugniß vorliegt. Um die zu diesem Zweck auszuführenden Prüfungen beschreiben zu können, ist es jedoch nothwendig, mit einigen Worten auf die Darstellung des Metalls zurück zu kommen, und zwar sei hierzu diejenige des Thomas-Eisens gewählt, des weitverbreitetsten Flusseisens in Deutschland.

(Schluss folgt.)

Entwurf zu einer zweiten protestantischen Kirche für Ludwigshafen a. Rh.

Architekt: Joh. Otzon.

(Hierzu die Ansicht und die Grundriss-Skizze auf S. 97).

12as schnelle Anwachsen Ludwigshafens, dessen Handels- und Fabrikthätigkeit mit derjenigen der gegenüber liegenden RheinStadt Mannheim gleichen Schritt zu halten sucht, macht die Erbauung einer zweiten protestantischen Kirche erforderlich, für welche ein Bauplatz auf dem an die Gemarkung Friesenheim angrenzenden, bezw. auf diese übergreifenden Stadterweiterungs-Gebiet ausgewählt worden ist. Die geringen Mittel der Gemeinde haben leider nicht dazu ausgereicht, einen von allen Seiten frei liegenden Platz zu erwerben; man hat sich mit einer an der Rohrlach-Strasse liegenden, auf 3 Seiten von anderen Grundstücken umschlossenen Stelle begnügen

müssen, die — infolge eines Knicks, den die Strasse macht — allerdings den Vortheil hat, dass ein hier errichtetes Bauwerk von S. her schon auf weite Entfernung hin zur Erscheinung kommen wird.

Zur Lösung der schwierigen Aufgabe, auf dieser, überdies schiefwinkligen Stelle von rd. 50 m Straßenfront und 54 m Tiefe eine den Anforderungen der Gemeinde entsprechende, der monumentalen Würde nicht entbehrende Kirche nebst einem Pfarrhause zu entwerfen, war der Weg eines beschränkten Wettbewerbs eingeschlagen worden, zu dem man einen pfälzischen Architekten, Hrn. Schöberl in Speyer, sowie Hrn. Geh. Reg.-

zuzählen, zu weit führen würde. Es mag nur erwähnt werden, dass zum Theil werthvolle Festgeschenke und Adressen von hohem Kunstwerth überreicht wurden. So schenkte der Naturwissenschaftliche Verein die von Engelhardt Peiffer nach vorhandenen Bildern trefflich ausgeführten Büsten der beiden Stifter Heiner Meissner und Valentin Heins, die Geographische Gesellschaft eine Büste von Karl Friedr. Gauss, welcher der Gesellschaft als Ehren-Mitglied angehört hat, der Architekten- und Ingenieur-Verein eine kunstvoll auf Pergament entworfene Adresse, in von Georg Hulbe hergestelltem Ledereinband. In sämtlichen Glückwunscheden, sowie in den von Hrn. Wasserbau-Inspektor Eubendey als Mitjahrverwalter der Gesellschaft in geschickter Weise eingeflochtenen Erwidlungsworten wurden so mannichfache auf dem Gebiete aller Wissenschaften liegende Interessen berührt, dass die Versammlung weit davon entfernt, ermüdet zu sein, der nahezu 3 Stunden dauernden Sitzung mit lebhafter Theilnahme folgte.

Am Schlusse wurde die Ernennung der Professoren Bruns in Leipzig, Cantor in Heidelberg, Günther in München, Hurwitz in Königsberg, Kronecker in Berlin, Netto in Gießen, Reye in Stralsburg, Sturm in Münster und Weierstrass in Berlin zu Ehren-Mitgliedern der Gesellschaft verkündet.

Der Festszung folgte unmittelbar eine gesellige Vereinigung in den Räumen des Vereins für Kunst und Wissenschaft, bei welcher die in der Festzeitung zum Abdruck gelangten mathematischen Lieder zum Vortrag kamen und das lebhafteste

Interesse erregten, so dass die Gäste in bester Stimmung bis zu später Stunde versammelt blieben.

Der 17. Februar als Fastnachtmontag ist als der eigentliche Stiftungstag angesehen, weil 1690 bei frohem Fastnachtmahle, nach der Sitte der Zeit bestehend in Schweine-Schnauzen und Ohren mit Erbsenmus und Sauerkraut, der Grund zur Gesellschaft gelegt ist. Das Stiftungsfest ist deshalb stets am Fastnacht-Montag gefeiert und der historische Gang „Snuten und Poten“ hat niemals dabei gefehlt, wenn auch neuerdings nicht darauf gerechnet wird, dass mehr als probeweise davon gegessen wird. Dieses Jahr waren zuerst die Damen zum Stiftungsfeste eingeladen. Eine statliche Versammlung von 250 Personen, welche die Spitzen der Behörden und hervor ragende Mitglieder der befreundeten Vereine umfasste, füllte den Festsaal im „Hamburger Hof“. Dem Mahle folgte ein Ball, welcher sich durch den nach mathematisch-physikalischen Grundsätzen eingerichteten Cotillon auszeichnete.

Die Stimmung der Versammlung fand in dem Festgesange zum Lobe der Mathematik bareden Ausdruck. Wir schliessen unsern Bericht deshalb mit dem Abdruck des Verses:

Sie misst des Lichtes Weg, des Dampfes Stärke,
Den Zauber, der in Tönen schwingt;
Sie denkt und prüft den Bau der Wunderwerke,
Durch die den Raum der Mensch bezwingt!
Heil Dir, o Mathematik, die Du leibst
Waffen dem weltenbesiegenden Geist,

Rth. Prof. Otzen in Berlin eingeladen hatte, während die Hrn. Kirchenbauinsp. H. Behagel in Heidelberg, Arch. Haueisen und Eisenb.-Bezirks-Ing. Jolas in Ludwigshafen in Gemeinschaft mit Bürgermeister und Stadtpfarrer das Preisrichter-Amt übernahmen. Die Anzahl der im Kirchenschiff und auf Emporen zu beschaffenden Sitzplätze wurde auf 600, die unter allen Umständen einzuhaltende Bausumme für die Kirche (ausschl. Uhr, Orgel, Geläut und dekorativer Malerei des Inneren) auf 128 000 M., für das Pfarrhaus auf 22 000 M. festgesetzt. Baustil und Baumaterial auszuwählen, blieb den Bewerbern frei gestellt; doch wurden letztere darauf aufmerksam gemacht, dass es bei der Rauch- und Ruß-Entwicklung der Fabrikstadt nicht zweckmäßig sein würde, auf die farbige Wirkung des für die Fassaden gewählten Stein-Materials besonderes Gewicht zu legen.

Da Hr. Arch. Schöberl vor Einlieferung der Entwürfe von der Bewerbung zurück trat, so hatten die Preisrichter, welche sich Ende Oktober v. J. versammelten, nur die Otzensche Arbeit zu beurtheilen. Ihr im November erstattetes, ausführliches Gutachten nebst dem Erläuterungs-Bericht des Architekten und einer verkleinerten Lichtdruck-Nachbildung seines Entwurfs liegt seit einiger Zeit in einer Veröffentlichung vor, der die nachfolgenden Angaben entnommen sind.

Hr. Otzen entwickelt in überaus klarer und anschaulicher Weise die Gründe, welche ihn zur Wahl der hieneben mitgetheilten ungewöhnlichen Grundriss-Anordnung veranlasst haben. Indem er die Kirche nicht in freier Lage senkrecht zur Straßenfront, sondern mit letzter gleichlaufend, aber etwas zurückspringend derart anordnete, dass einerseits das mit der Sakristei in unmittelbarer Verbindung stehende Pfarrhaus, andererseits der seitlich vorgelegte Thurm den Anschluss an die Nachbarhäuser verdecken, hat er alle, aus der Lage und Form der Baustelle entspringenden Nachteile aufs glücklichste überwunden. Der störende Anblick kahler Brandgiebel neben der Kirche, welcher bei jeder anderen Stellung derselben unvermeidlich gewesen wäre, ist ausgeschlossen. Die Kirche, deren Thurm annähernd genau in der Axe des südlichen Theils der Rohrlach-Str. steht, ist so weit von letzter abgerückt, dass sich zu ihrer Betrachtung die optisch günstigsten Standpunkte ergeben. Endlich kann nicht nur eine der Ausgestaltung der Straßenfront zugute kommende Ersparnis an Baukosten dadurch erzielt werden, dass die Hinterseite des Bauwerks in schlichtester Weise behandelt wird; es ist auch die Möglichkeit gegeben, von der überflüssig großen Tiefe der Baustelle das hinterste (in unserer Skizze bereits nicht mehr berücksichtigte) Drittel derselben zu verkaufen und den Erlös zur besseren Ausstattung der Kirche im Inneren zu verwenden.

Die Anordnung des Grundrisses an sich, in welchem das in d. Bl. neuerdings mehrfach besprochene Motiv eines einseitigen mit einer Empore versehenen Nebenschiffs verwendet ist, bedarf keiner weitläufigen Erläuterung. Ausser der Empore des Nebenschiffs ist eine sehr geräumige Sänger-Empore an dem (dem Chor gegenüber liegenden) Nordende der Kirche angenommen; die Orgel soll neben derselben im 1. Thurmgeschoss aufgestellt werden. In das untere Kirchenschiff führen neben dem Haupteingang im Thurm 2 weitere Eingänge aus dem durch den Thorweg des Pfarrhauses zugänglichen Kirchengarten — der eine auf der Südseite des Nebenschiffs, der andere in der nordöstlichen Ecke; die Emporen sind durch 2 Treppen von außen,

bezw. aus dem Kirchenschiff zu erreichen. Die Zahl der Sitzplätze, von denen nur 26 durch Pfeiler inbetriff des Ausblicks beeinträchtigt sind, beträgt 617 die Zahl der Emporen-Plätze $65 + 99 = 164$, während noch 300 Personen auf Stehplätzen Raum finden.

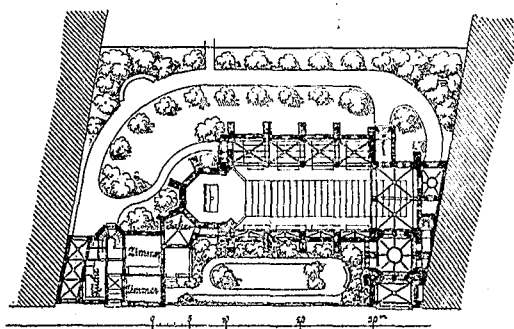
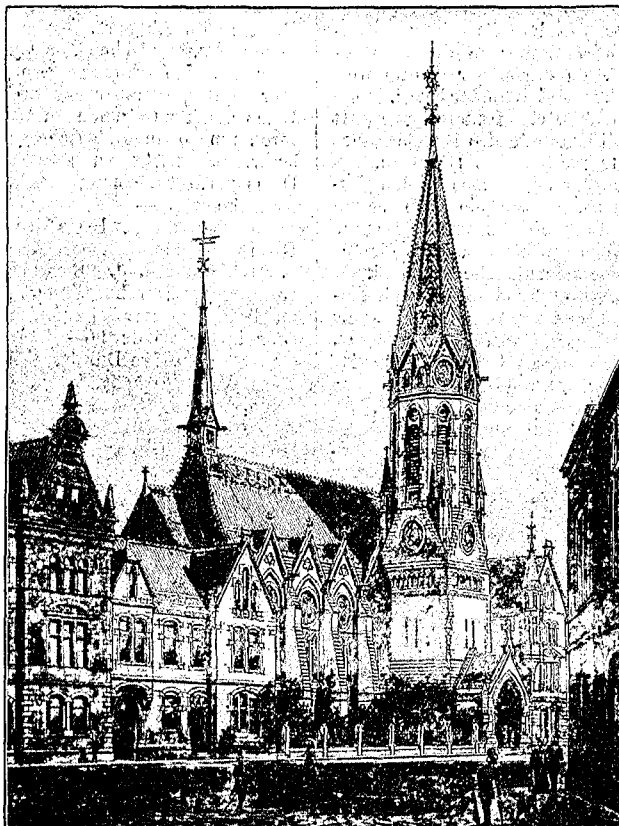
Als Baumaterial für die Kirche sind zur Hauptsache Ziegel (Verblend- und Formsteine von Ph. Holzmann in Frankfurt) angenommen; Werkstein soll nur zur dekorativen Einfassung der Ecken sowie zu denjenigen Theilen (Abdeckungen, Bekrönungen usw.) verwendet werden, bei welchem er eine Vereinfachung bezw. Verbesserung der Konstruktion ermöglicht. Die aus Holzwerk, bezw. im Thurm aus Holz und Eisen herzustellenden Dächer sollen mit glasirten Falz- und Schuppenziegeln aus der Fabrik von Ludovici & Jockgrimm in Ludwigshafen, der Thurmhelm mit Schiefer gedeckt werden. Im Innern sollen alle Architekturtheile, Pfeiler, Gesimse, Rippen usw. in Formziegeln gemauert, die Flächen vorerst schlicht geputzt werden.

Unter der Annahme eines Einheitssatzes von 18 M. für 1 cbm der Kirche und von 31 M. für 1 cbm des Thurms sind die Kosten der Kirche (nach Abzug der durch schlichtere Ausstattung der Hinterfront zu erzielenden Ersparnisse und der Kosten für die vorläufig noch fortzulassende Ausstattung) auf 127 344 M., die Kosten des Pfarrhauses auf 22 666 M. veranschlagt, so dass die programmmäßig ausgeworfene Bausumme eingehalten ist. —

Das Gutachten der Preisrichter zollt den Vorzügen des Entwurfs nach jeder Richtung das höchste Lob. Es rühmt nicht allein die Stellung der Gebäude auf dem Bauplatze als die unter den vorliegenden Verhältnissen einzig wirksame und richtige, sondern erkennt auch die Lösung des Grundrisses sowie nicht minder den geplanten Aufbau der Baugruppe in künstlerischer und konstruktiver Hinsicht als eine überaus glückliche Leistung an. Wenn der Architekt in seinem Erläuterungs-Bericht nicht ohne ein gewisses Bedauern von der durch die geringen Baumittel gegebenen Nothwendigkeit gesprochen hatte, die Anwendung des Werksteins für die Fassaden auf verhältnissmäßig enge Grenzen einzuschränken, so erblickten die Preisrichter im Gegensatz hierzu auch in der von Hr. Otzen getroffenen Materialwahl einen Vorzug. Denn einmal widerstehen gute Verblendziegel dem Russ länger als Werk-

stein, dann aber wird ein Ziegelbau in der eigenartigen und anmuthigen Gestalt, welche der Künstler seinen Schöpfungen zu geben weiß, gegenüber den beiden älteren, ganz in Sandstein hergestellten Kirchen der Stadt — der in einer „etwas nüchternen Rundbogen-Architektur“ gehaltenen katholischen Kirche und der, eine „unruhige, als Wahrzeichen einer nach eigenem Stil ringenden Versuchs-Periode zu betrachtende Zwittergothik“ zeigenden ersten protestantischen Kirche von Voitz — nur um so besser zur Geltung kommen. Da auch der Kostenanschlag im allgemeinen als richtig anerkannt werden konnte, obgleich die Schwierigkeit mit einer verhältnissmäßig so geringen Bausumme eine monumentale Baugruppe herzustellen, sich nicht verhehlen lässt, so haben die Preisrichter der Gemeinde-Vertretung die Annahme und unverkürzte Ausführung des Otzenschen Entwurfs aufs wärmste empfohlen. —

Da der letztere auch in der Gemeinde selbst nicht geringeren Beifall gefunden hat, so darf wohl mit Sicherheit angenommen werden, dass die Verwirklichung des schönen Plans nicht lange auf sich warten lassen wird.



Entwurf zu einer zweiten protestantischen Kirche zu Ludwigshafen a. Rh.

Architekt: J. Otzen in Berlin.

Bedenken gegen eine Schädigung des Kölner Doms durch Ausführung des neuen Haupt-Personen-Bahnhofs.

Nachdem die Frage der Beziehungen zwischen Dom und Zentral-Bahnhof schon vor Jahren eine sehr eingehende Erörterung gefunden hatte, deren Ergebnisse in dem schließlich aufgestellten Entwurf des neuen Personen-Bahnhofs zu allseitiger Zufriedenheit berücksichtigt zu sein schienen, tauchten angesichts der in Angriff genommenen Ausführung des Bahnhofbaues wiederholt neue Befürchtungen in betreff einer Schädigung des Domes auf, die demnächst in der Kölner Presse entsprechenden Ausdruck fanden. Ein nicht ungerechtfertigtes Bedenken dieser Art, über welches wir s. Z. berichtet haben, wendete sich gegen die Aufführung des hohen Schornsteins für die elektrische Beleuchtungs-Anlage des Bahnhofs in unmittelbarer Nähe des Doms; die öffentliche Meinung der Stadt hat es bekanntlich durchzusetzen gewusst, dass von der bereits weit vorgeschrittenen Ausführung des Schornsteins an der bezgl. Stelle wieder Abstand genommen werden musste. Neuerdings greift man noch einmal die beabsichtigte Stilfassung des Bahnhofbaues sowie die Anlage des Bahn-Viadukts im NO. des Doms an.

Gegen eine Ausführung des Bahnhofs-Gebäudes in den Formen deutscher Früh-Renaissance, wie sie dem neuen Entwurf von Prof. G. Frentzen in Aachen zugrunde liegen, und zugunsten einer Anwendung des gothischen Baustils für jenes neben dem Dom zu errichtende neuzeitliche Bauwerk ist Dr. August Reichensperger eingetreten, dessen bezgl. Anschauungen durch Vermittelung des Hrn. Abg. Berger vor kurzem auch ein Echo im preussischen Landtage gefunden haben. Hr. Dr. A. Reichensperger kämpft (in einem zu Ende v. J. in der Köln. Volksztg. erschienenen Aufsatz) vorzugsweise gegen das Gutachten an, welches die Akademie des Bauwesens bezgl. der Stilfassung des Kölner Bahnhof-Baues abgegeben hat und welches in dem Ausspruch gipfelt, dass es nicht bloß als ein Recht, sondern geradezu als eine Pflicht erscheine, in dem fragl. Bauwerk die heutige Kunstanschauung zu verkörpern, weil kaum in einem andern Werke unserer Zeit das Wesen der letzteren einen schärferen Ausdruck finde, als in den großen Bauten für den Verkehr. Wenn er dem gegenüber anführt, dass nicht nur die gothischen Bauten der alten Meister für die, jeder Aufgabe gewachsene Elastizität dieses Stils vollgiltiges Zeugnis ablegen, sondern dass wir auch eine nicht kleine Anzahl neuer, den Bedürfnissen des Verkehrs dienender Bauten in gothischer Stilfassung (Bahnhöfe, Postbauten usw.) besitzen, deren Zweckmäßigkeit und Schönheit allgemein anerkannt wird — wenn er behauptet, dass es möglich sein müsse, einen Bahnhofsbau neben dem Kölner Dom auch in gothischen Formen so zu gestalten, dass er weder den Dom beeinträchtige noch von diesem erdrückt werde, so lässt sich diesen mit wohlthuender Wärme, aber in milder Form vorgetragenen Ausführungen unmöglich eine gewisse Berechtigung versagen. Dagegen beweisen sie nicht das Mindeste für die Forderung, dass der Bahnhofsbau mit Rücksicht auf den Dom in gothischem Stil ausgeführt werden müsse — eine Forderung, die man nur stellen kann, wenn man, wie Dr. A. Reichensperger, kein anderes Heil erblickt, als eben in dieser Bauweise. Ein harmonisches Zusammenwirken benachbarter Gebäude ist, wie zahlreiche Beispiele beweisen und wie heute ziemlich allgemein anerkannt ist, viel weniger abhängig von der übereinstimmenden Stilfassung beider als von dem Umstande, dass der sogen. relative Maßstab ihrer architektonischen Einzelbildungen nicht zu große Gegensätze darbietet. Dies wird aber im vorliegenden Falle vollkommen eben so gut erreicht, wenn das Bahnhofs-Gebäude im Stile deutscher Früh-Renaissance errichtet wird, wie durch einen gothischen Bau; nur dass es für einen Architekten unserer Zeit, die mit ihren stilistischen Bestrebungen doch nicht mehr so ganz im Dunklen tappt, wie die Romantiker im Sinne Dr. Reichenspergers meinen, ungleich leichter sein wird, ein selbständig empfundenes Werk von künstlerischer Eigenart zu schaffen, wenn er an die Renaissance-Formen sich anlehnt. — Es ist das eine Empfindung, die — angesichts der für den Kölner Personen-Bahnhof

im öffentlichen Wettbewerb aufgestellten Entwürfe — auch wir s. Z. gehabt haben, während die zum Theil von ausgezeichneten Meistern her rührenden Arbeiten gothischen Stils uns am wenigsten zu befriedigen vermochten. — In keinem Falle kann von einer grundsätzlichen Schädigung des Doms die Rede sein, wenn dem Bahnhofsbau jener Stil gegeben wird. —

Eben so wenig ist eine solche Schädigung daraus zu befürchten, dass die nach der Stadt vorspringende Ecke dieses Baues als Gegengewicht gegen die auf der anderen Seite sich anschließende riesige Hallen-Anlage einen Thurm erhalten soll, selbst wenn dieser eine Höhe von 100 Fufs (!) erhält, wie Hr. Berger im Abgeordnetenhaus anführte. Nach dem ursprünglichen Frentzen'schen Entwurf sollte dieser Thurm sogar 43 m oder rd. 137 Fufs messen. Aber selbst eine solche Höhe schrumpft gegenüber den aufsergewöhnlichen Verhältnissen des Doms stark zusammen und das fragliche Bauwerk ist für letzteren um so ungefährlicher, als es in allen überhaupt möglichen, bezw. in Betracht zu ziehenden Ansichten niemals Theile des Doms verdeckt, sondern stets nur neben demselben zur Erscheinung kommt. —

Gegen die Anlage des Bahn-Viadukts im NO. des Doms wendet sich ein Aufsatz im Stadt-Anzgr. d. Köln. Ztg. v. 21. Januar d. J. Der Verfasser bekämpft einerseits die Anordnung der Durchbrechungen dieses Viadukts für die durch ihn zu leitenden Straßenzüge, welche nach seiner Ansicht nicht tunnelartig sondern — dem riesigen Verkehr entsprechend — als breite luftige Durchgänge gestaltet werden müssten. Wenn diese Anlagen s. Z. auch von der Stadt genehmigt worden seien, so habe man damals doch keine Ahnung davon gehabt, wie großartig die Entwicklung Kölns nach der Entfestigung sich gestalten werde und müsse nunmehr auf Veränderungen dringen, die den bezgl. Verhältnissen Rechnung tragen. — Andererseits und vor allem wendet sich der Verfasser gegen die zu große Annäherung des Viadukts an den Dom, und meint, dass derselbe nach seiner Fertigstellung den Sockel des Domes wie ein Festungswall einschnüren werde. Er hält es für unlogisch, Derartiges zu dulden, während man gleichzeitig große Summen auf Freilegung des Domes nach der Südseite verwende und bringt in Vorschlag, zur Beurtheilung der künftigen Verhältnisse nach Abbruch der an der Trankgasse stehenden Häuser in leichter Konstruktion ein Modell jenes Viadukts auszuführen. Erweise sich, wie er behauptet, dass die Anlage den Eindruck des Doms wesentlich schädigen werde, so sei es noch immer Zeit — wenn auch unter Aufwand größerer Mehrkosten — eine Zurücklegung des Viadukts in Aussicht zu nehmen. Als Mittel, um noch jetzt eine ernste Untersuchung der Frage durchzusetzen, wird eine Vorstellung an S. M. den Kaiser und König als den Protektor des Doms in Vorschlag gebracht.

Wir haben geglaubt, auch dieser Anregung erwähnen zu sollen, obgleich der mit den örtlichen Verhältnissen selbst nur oberflächlich vertraute Techniker von vornherein kaum im Zweifel darüber sein dürfte, dass es — falls überhaupt der Haupt-Personen-Bahnhof und die Eisenbahn-Brücke über den Rhein an ihrer Stelle bleiben sollen — unmöglich sein dürfte, den Wünschen auf einen weiteren Abstand des Bahnkörpers vom Dom zu entsprechen; auch sind wir der Meinung, dass die Befürchtungen, welche man aus ihrer geplanten Lage für den Dom ableitet, stark übertriebene sein dürften. Indessen würde es ja in der That keine sehr erheblichen Kosten verursachen, wenn man — jenem Vorschlage entsprechend — durch eine Ausführung des Baues im Modell der Bevölkerung Kölns Gelegenheit gäbe, sich hiervon zu überzeugen. — Größere Berechtigung scheint jener erste, auf die Durchbrechungen des Bahnkörpers bezügl. Einwand zu haben. Man darf aber wohl darauf vertrauen, dass die Stadtverwaltung Kölns es an Anstrengungen nicht fehlen lassen wird, das in dieser Beziehung Nöthige rechtzeitig an zuständiger Stelle anzuregen und durchzusetzen. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Wochenversammlung vom 6. Februar sprach Hr. Prof. Ernst Fischer von der technischen Hochschule über

„Die Geschichte des Bleistifts“.

In der Einleitung erinnerte der Redner daran, dass im klassischen Alterthume sich die Römer zum Zeichnen an Wachs des Stils bedienten, während die Aegypter mit dem Pinsel zeichneten. Des Bleies bediente man sich erst im Mittelalter, wie auch Prof. Stockbauer in Fürth in einem vor Jahren gehaltenen Vortrage, auf welchen sich Redner bezieht, den Bleistift als ein modernes Erzeugniß bezeichnete, da erst aus dem 16. Jahrhundert berichtet wird, dass die Italiener statt Kohle und Feder sich eines Stiftes bedienten, der aus einer Mischung von Blei und Zinn bestand, womit die sogenannten Silberstift-Zeichnungen angefertigt wurden.

Erst mit der Entwicklung der modernen Malerei beginnen

die Spuren bleistiftartiger Zeichnungen, zu denen man Graphit zu verwenden anfang. Da man letzteren für eine Art Bleierz ansah und Wasserblei nannte, so erhielt der neue Schreibstift fälschlich den Namen „Bleistift“. Die Entdeckung des Graphits, welche sowohl für das praktische Leben als für die Kunst von den wohlthätigsten Folgen war, wurde in England 1564 zur Regierungszeit Königin Elisabeths gemacht, wo mit der Eröffnung der berühmten Graphitgrube im Borrowdale-Gebirge in Cumberland eine bedeutende Industrie sich entwickelte. Redner erwähnte sodann der bezüglichen Stellen aus einem Werke des schweizerischen Naturforschers Konrad Gessner 1565, wie des italienischen Mineralogen Cäsalpino 1596 und des Italieners Ferrand Imperato 1599. Aus dem Jahre 1688 wird berichtet, dass die aus Graphit verfertigten Stifte in Tannen- oder Cedernholz gefasst wurden. Trotzdem die Cumberlandgrube jährlich nur 6 Wochen lang geöffnet bleiben — durfte, soll sich der Werth dieser Ausbeutung auf 40 000 Pf. Sterl. oder 1 Million

Fres. belaufen haben, da das englische Pfund 40—50 Fres. kostete. Eine Ausfuhr von Graphit in anderer Form als in Bleistiften, war von der Regierung verboten worden, was aber nicht vor dem allmählichen Verfall der Grube schützte, weshalb nach und nach mittels Surrogate unter Verwendung der erdigen Graphitreste Abhilfe zu schaffen gesucht wurde.

Nach Einführung der Graphitstift-Fabrikation in Frankreich kam dieselbe erst nach Deutschland. Zu Ende des 17. Jahrhunderts finden sich in den Kirchenbüchern in Stein und Nürnberg 1726 Bleistiftmacher und Bleiweißschneider. Im gleichen Jahre liefs auch König Friedrich Wilhelm von Preussen den Bleistiftmacher Moser von Schwabach nach Berlin kommen; doch gelang es weder ihm noch seinem Schwiegersohne Schmidt, ihr Fabrikat so in Ansehen zu bringen, dass die Einfuhr aus England verhindert wurde. In Deutschland befanden sich Graphitgruben vornehmlich in unserem engeren Vaterlande Bayern in den Orten Paffereuth, Leitzersberg und Germannsdorf bei Obernzell zunächst Passau, von welchem Graphit ehemals Schmelztiegel gefertigt wurden, deren Fabrikation sich bis ins 14. Jahrhundert zurück führen lässt.

Im weiteren Fortschritt der Bleistift-Industrie findet sich allgemein der Zusatz von Thon als Bindemittel. Eine neue Periode ward ferner durch Conté in Paris 1795 und J. Hartmuth in Wien 1800 eingeleitet. Auch die bayr. Regierung hatte dieser Industrie frühzeitig große Aufmerksamkeit geschenkt und 1806 die Bleistiftfabrik in Obernzell gegründet, welche aber 1820 in Privatbesitz gelangte und später durch Rehbach nach Regensburg verlegt wurde.

Unter denjenigen Fabriken, welche am energischsten für den Aufschwung der Bleistiftindustrie eintraten, steht die von A. W. Faber in Stein bei Nürnberg oben an, welche sich aus kleinen Anfängen 1760 zu ihrem heutigen Weltruf erhob. Eine sehr lehrreiche Geschichte der Entwicklung dieser Fabrik wurde gelegentlich des 1861 gefeierten 100jährigen Jubiläums von dem Besitzer veröffentlicht. Nachdem Redner in einem kurzen Auszuge hiervon die wichtigsten Momente gegeben hatte, ging er auf die Neuentdeckung von Graphit in Sibirien über, wo Johann Peter Alibert auf einer Forschungsreise nach Gold in einer Schlucht des gebirgigen Ostens Sibiriens bei Irkutsk Fragmente reinen Graphits fand. Acht Jahre Zeit, unsägliche Mühe und Ausdauer und 1 Million Rubel hatte es Alibert gekostet, bis er 1879 erst die Früchte zu ernten begann, indem er mit der Faber'schen Fabrik einen Vertrag abschloss, nach welchem derselben die alleinige Ablieferung zugestanden wurde. — Redner schließt seinen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag mit dem Hinweise auf die ausgestellten Erzeugnisse dieser Fabrik. —

Nach einer kleinen Pause sprach der Redner noch über:

„Neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der Kartographie.“

Indem der Schweizer Alpenklub sich stets sehr lebhaft um das Kartenwesen interessirt und dieses nach Kräften gefördert hat, sei von ihm eine hohe Aufgabe erfüllt worden, nämlich die allseitige Förderung der Landeskenntniss und damit der Liebe zum Heimathlande. Das vorjährige Jahrbuch des genannten Alpenklubs brachte eine Karte in neuerer Bearbeitung, welche geeignet ist, dieselben den breiten Schichten des Volkes noch verständlicher zu machen. Wenngleich in den neuesten Karten die technische und wissenschaftliche Vervollkommenung schon auf eine sehr hohe Stufe gebracht sei, so dass kaum eine bessere Darstellung der Gelände-Gestaltung als die jetzige mittels Horizontalkurven gefunden werden dürfte, glaubt Ingenieur Becker — der Verfertiger der neuen Karte — dass auch die Kunst in Dienst zu nehmen sei und fragt: Welcher Maler malt ein Bild ohne bestimmte Beleuchtung? welcher Bildhauer stellt sein Bild dorthin, wo von allen Seiten Licht Zutritt? Warum thun wir das bei Karten, woselbst die deutliche Darstellung des Gegenstandes noch schwieriger ist? Weil wir uns bei den Karten zu sehr von der Natur entfernt und ins rein Geometrische, schematisch oder hypothetisch Ausgerechnete verbohrt haben. Es gereicht Dufour zur hohen Ehre, dass er für seine Karte eine natürliche Beleuchtung angewendet hat, trotz aller Einwendungen und Kritiken theoretischer Kartographen. Becker verkennt die Vorzüge der bisherigen Karten des Siegfried'schen Atlas der Schweiz nicht, glaubt aber, dass sie keine Karten für das Volk seien, welches, ein klares, leicht verständliches und übersichtliches Bild verlangend, nach unmittelbar wirkenden Darstellungsmanieren ruft. Redner erwähnt noch der seit Anfang der 70er Jahre entstandenen vorzüglichen französischen Karten, der anerkennenswerthen Bestrebungen des kgl. bayr. Topographischen Bureau und schließt mit dem Wunsche, dass all diese Bestrebungen zur Vervollkommenung insbes. unserer Gebirgskarten führen möchten. Dem mit Beifall aufgenommenen Vortrage lagen eine Reihe charakteristisch ausgewählter Karten zugrunde.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 10. Februar. Vorsitzender: Hr. Wiebe. Anwesend 131 Mitglieder und 7 Gäste.

Es wird mitgetheilt, dass die in den Vorstand gewählten Mitglieder sämmtlich die Wahl angenommen haben. Der Vor-

stand besteht sonach aus den Herren: A. Wiebe (Vorsitzender), Schwechten (Stellv. d. Vors.), Gust. Meyer (Säckelmr.), Eggert, Goering, Hagen, Hossfeld, Keller, Persius, Schmieden, Wallot und Wieck. —

Auf Vorschlag des Vorstandes wird beschlossen, die Hauptversammlung des April wegen des Osterfestes schon am Montag 31. März abzuhalten.

Hr. Rohde spricht, unter Hinweis auf eine von ihm im Saale ausgestellte größere Sammlung von Photographien und eigenen farbigen Aufnahmen, über „Moskau“. Redner schildert die prächtige und eigenartige Erscheinung der Stadt mit ihren Hunderten von Kirchen und Klöstern und ihren zahlreichen, zum Theil vergoldeten Kuppeln und Thürmen. Namentlich findet die gewaltige und eindrucksvolle, aus mehren Palästen und Staatsbauten bestehende und verschiedene Plätze in sich schließende Baugruppe des Kreml, welcher wie die ganze Stadt viele Wandlungen im Laufe der Jahrhunderte erfahren hat, eingehendere Würdigung. Der unterhaltende Vortrag, in dem sowohl die architektonische als auch die konstruktive Seite des nationalrussischen Bauwesens nach den an Ort und Stelle selbst gewonnenen Eindrücken in manchen Einzelheiten beleuchtet werden, musste leider auf eine allzu kurze Zeit zusammen gedrängt werden.

Hinterher spricht noch Hr. Havestadt über die Weltausstellung in Paris. Bei der vorgeschrittenen Zeit kann der gewaltige Vortragstoff natürlich nur sehr kurz gefasst behandelt werden. Der Hr. Vortragende beschränkt sich denn auch darauf, nur den Gesamteindruck der Ausstellung zu schildern und deren wohl gelungene Anordnung nach den Haupt-Abtheilungen zu erklären. Dass der Ausstellung wohl allenthalben gependete Lob wird auch in diesem Vortrage vollauf bestätigt. Redner schließt auch mit einer schwungvollen Mahnung, den deutschen Unternehmungsgeist recht bald in einer wenigstens nationalen Ausstellung in Berlin mit einer des Reiches würdigen Großartigkeit zu bethätigen. Mg.

Vermischtes.

Bestrebungen für Einführung einer einheitlichen Zeit in Deutschland. Der Sächsische Ingenieur- und Architekten-Verein hat sich in seiner am 17. November 1889 in Leipzig abgehaltenen 125. Haupt-Versammlung mit der Frage der Einführung einer einheitlichen Zeit für Deutschland beschäftigt und dabei den nachstehenden Antrag des Betriebs-Telegraphen-Oberinspektors Dr. Ulbricht einstimmig angenommen:

„Der Verein schließt sich den Bestrebungen für Einführung einer einheitlichen deutschen Zeit voll an und hält als Normalzeit die mittlere Sonnenzeit des 15° östlich von der Greenwich Sternwarte liegenden Meridianes für besonders geeignet.“

Der Verein ist der Ueberzeugung, dass eine derartige Einrichtung für das Verkehrswesen in hohem Grade nutzbringend, für das öffentliche Leben überhaupt vorthellhaft und für die bürgerliche Zeiteintheilung ohne irgend welchen Nachtheil sein werde. Der Verein beauftragt den Verwaltungsrath in diesem Sinne:

1. an die Königlichen Ministerien der Finanzen und des Innern zu berichten und um Förderung der erwähnten Bestrebungen zu bitten,

2. die Angelegenheit an den Verband zu bringen und zu einer Verbandskundgebung für die Normalzeit Anregung zu geben.

Nachdem der Verwaltungsrath des Sächsischen Vereins diesen Anträgen entsprochen, hat der Verbands-Vorstand der Anregung Folge gegeben und den Antrag in den Arbeitsplan eingestellt. Er hat alsdann die Einzelvereine ersucht, zu der Einführung der Normalzeit bald gefälligst Stellung zu nehmen und ihre Ansicht sowohl dem Verbands-Vorstande als auch dem Sächs. Ing.- u. Arch.-V. bis zum 1. April d. J. kund zu geben.

Bevorstehende Aenderungen in der Organisation des städtischen Bauwesens von Dresden. Wie überall in den größeren Städten Deutschlands, so ist auch in Dresden ein so starkes Anwachsen der von den städtischen Baubeamten zu versiehenden Geschäfte eingetreten, dass die bisherige Anzahl derselben nicht mehr auslangt. Beim Hochbauamt, für welches namentlich durch die Vermehrung der im städtischen Besitz befindlichen Grundstücke (1865: 65, 1889: 244) eine große Arbeitslast herbei geführt worden ist, hat man schon längst ständig mehrere Hilfs-Architekten heran ziehen müssen, deren beständiger Wechsel dem Geschäfts-Betriebe jedoch wenig vorthellhaft ist. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse beim Tiefbauamt, dessen Geschäfte sich in den letzten Jahren nahezu verdoppelt haben und dem für die nächste Zeit noch die umfangreiche Arbeit eines (bis jetzt fehlenden) Planes über die vorhandenen Kanal-Anlagen, sowie eines solchen über den Zustand des städtischen Straßen-Netzes obliegt. — Der Rath ist daher, vorbehaltlich der Genehmigung der Stadtverordneten, über eine Organisation des Stadtbauwesens schlüssig geworden, durch welche neben einer wesentlichen Vermehrung der Beamtenzahl auch eine angemessene Erhöhung ihrer Gehalts-Bezüge herbei geführt werden soll. —

Im Hochbauamt, das z. Z. neben dem Vorsteher (Stadtbaurath) nur 1 Stadtbaumeister und 2 Bauinspektoren zählt, sollen fortan 2 Stadtbaumeister mit 5000 bzw. 4500 M. Jahresgehalt, sowie 3 Bauinspektoren mit 4000, 3600 und 3300 M. Jahresgehalt angestellt werden; nach Ablauf von je 5 Jahren sollen die Stadtbaumeister im ganzen 5 Alterszulagen von je 300 M., die Stadt-Bauinspektoren i. ganzen 4 Alterszulagen von je 200 M. erhalten. Außerdem ist die Anstellung eines Assistenten mit 2400 M. Jahresgehalt in Aussicht genommen, während der jährliche Aufwand für Hilfsarchitekten von 12 000 M. auf 6000 M. herab gesetzt werden soll. — Im Tiefbauamt, dem z. Z. neben dem Vorsteher 2 Ingenieure und 1 Assistent angehören, ist in Aussicht genommen, die Arbeiten derart zu theilen, dass die Vorbereitung derselben, die Aufstellung der Entwürfe usw., einem besonderen Konstruktions-Bureau obliegt, während zur Ausführung der von diesem bearbeiteten Pläne 3 Tiefbau-Inspektionen begründet werden. Im Konstruktions-Bureau sollen 1 Stadtbaumeister mit 4500 M., 1 Stadtbauiuspektor mit 3600 M., ein Assistent (Plankammer-Verwalter) mit 2000 M. und 2 Zeichner mit je 1800 M. Jahresgehalt Anstellung finden, während bis auf weiteres noch 2 Ingenieure vorübergehend zu beschäftigen sein werden. Jede der 3 Tiefbau-Inspektionen soll außer dem Bauinspektor (mit 3600 M., 3300 M. und 3000 M. Jahresgehalt), 1 Assistenten (mit 2200 M., 2000 M. und 1800 M. Jahresgehalt), sowie 1 Aufseher und 1 Wärter umfassen.

Fachausstellung von Steinstraßen-Baumaterialien usw. in Berlin. Die aufgrund der neuen Innungs-Bestimmungen wieder konstituirten deutschen Steinsetzer-Innungen, s. Z. 16, beabsichtigen zu einem Verband sich zu vereinigen und gelegentlich des 1. in Berlin am 24.—28. d. M. abzuhaltenden Verbandstages eine Fachausstellung für Steinstraßen-Baumaterialien, Handwerkszeug und Transportmittel zu veranstalten, zu welcher zahlreiche Anmeldungen ergangen sind. Wenn auch in den größeren Städten die Wünsche nach geräuschlosem Pflaster sich ungemein schnell erhöht haben, so wird doch gutes Steinpflaster in allen Orten noch lange Zeit das zu erstrebende und erreichbare beste Straßenebefestigungs-Mittel abgeben, so dass die Fachausstellung der Steinsetzer-Innungen recht zeitgemäß erscheint.

Preisaufgaben.

Noch einmal die Preisbewerbung für ein Denkmal Kaiser Wilhelms I. auf dem Wittekind-Berge der Porta westfalica. Wir haben auf S. 91 u. Bl. die gegen unsere Besprechung des Preisausschreibens gerichtete Erklärung von 2 sachverständigen Mitgliedern des Preisgerichts gern veröffentlicht. Wenn aus dem Schriftstücke hervor geht, dass dieselben die von uns angefochtenen Bestimmungen des Ausschreibens ihrerseits gebilligt haben, aber der Meinung sind, dass die bezgl. Festsetzungen im vorliegenden Falle gerechtfertigt seien, so wollen wir unsererseits zwar erklären, dass wir an dem guten Glauben und Willen der Vertreter der Provinz Westfalen wie der von ihnen zugezogenen Sachverständigen selbstverständlich nicht gezweifelt haben noch zweifeln, müssen aber trotzdem die von uns geäußerten Bedenken aufrecht erhalten.

Das unwichtigere derselben bezog sich auf den Maassstab der verlangten Zeichnungen. Unmittelbare Veranlassung zu demselben hatte uns die Klage gegeben, welche nicht wenige der Theilnehmer an dem Wettbewerb um das National-Denkmal für Kaiser Wilhelm I. über die ihnen auferlegte unnütze Zeichenarbeit geführt haben. Wenn übrigens gesagt wird, dass die voraussichtlich einfache Architektur des zu planenden Denkmals, bei dem es vorzugsweise auf richtige Vertheilung der Massen ankommen dürfte, trotz des großen Maassstabs keine wesentliche Erschwerung der Zeichenarbeit herbei führen werde, so kann dem wohl mit größerem Rechte entgegen gehalten werden, dass gerade diese Verhältnisse um so weniger die Nothwendigkeit erkennen lassen, warum für eine so einfache Architektur ein so großer Maassstab gewählt werden musste. Die Zeichenarbeit an sich wäre für Darstellungen in 1:200 aber jedenfalls nur eine halb so große.

Ungleich wichtiger, weil von grundsätzlicher Bedeutung, war unser Bedenken gegen die Höhe der ausgesetzten Preise. Die Preise in einem künstlerischen Wettbewerb sind nur zu einem verschwindenden Theile als Entschädigung für die aufgewendete Arbeit anzusehen; sie sollen einen Gewinn darstellen, den der Sieger seinem glücklichen Wurf bzw. seiner Begabung und der von ihm erlangten Fertigkeit verdankt. Dem gegenüber können wir nicht recht verstehen, wie es einen Einfluss auf die Höhe des Preises haben soll, ob die Wettbewerbung nur als eine „vorbereitende“ gedacht ist oder ob man hofft, mit derselben vielleicht schon zu einem Endergebniss gelangen zu können. Die Begabung und das Geschick, welche der Einzelne einsetzen muss, sind ja in beiden Fällen durchaus gleich. Höchstens könnte jener Einwand sich darauf beziehen,

dass die „Grundsätze“ des Verbandes die Höhe des ersten Preises von dem Honorar abhängig machen, das die „Norm“ des Verbandes für einen Entwurf der bezgl. Art aussetzt, dass man es aber bei einer solchen „vorbereitenden“ Wettbewerbung für angemessen hält, den I. Preis lediglich nach dem Honorar für eine „Skizze“ zu bestimmen. Erkennt man diesen Standpunkt als richtig an, wozu viele Fachgenossen kaum geneigt sein werden, so würde ein Honorar von 1500 M. trotzdem nur demjenigen gleich kommen, welches die Norm für die Skizze zu einem auf 300 000 M. veranschlagten Denkmal answirft. Dass die Kosten der Bildhauer-Arbeiten, welche die beiden Hrn. Preisrichter im vorliegenden Falle von der Gesamt-Ausführungssumme in Abzug bringen wollen, auf die Hälfte der letzteren zu schätzen sind, müssen wir für ein Bergdenkmal der beabsichtigten Art, zu dessen Entwurf zunächst nur die Architekten berufen werden, durchaus in Zweifel ziehen. Vor allem aber müssen wir lebhaft Einsprache dagegen erheben, dass die Kosten der Bildhauer-Arbeiten in einem solchen Falle überhaupt für das Honorar des Architekten unberücksichtigt bleiben sollen. Bildet denn nicht sowohl der Gedanke des bildlichen Schmucks, mit dem das Denkmal ausgestattet werden soll, wie die Anordnung desselben im Einzelnen und seine Verbindung mit der Architektur einen der wesentlichsten Theile des Entwurfs, von dessen glücklicher Lösung der Erfolg der Arbeit mit abhängt? Und ist denn überhaupt eine Auffassung der „Norm“ zulässig, nach welcher bei einer „Skizze“ nicht die Gesamt-Ausführungs- bzw. Anschlags-Summe als solche den Anhalt für die Bestimmung des Honorars liefert, sondern in jedem Falle erst erwogen wird, ob nicht die Kosten derjenigen Arbeiten in Abzug gebracht werden müssen, welche der Architekt nicht im Einzelnen zu entwerfen hat? Wir glauben, dass die Architektenschaft alle Ursache hat, gegen das erste Auftauchen einer derartigen Auffassung, die zu endlosen und peinlichen Streitigkeiten mit den Bauherren führen und die Grundlagen der z. Z. gültigen Honorar-Norm ernstlich gefährden würde, einmüthig sich aufzulehnen.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wo und von wem sind einfache Zungensteindächer mit Dachpappe-Unterlage ausgeführt? Wie ist die Konstruktion, namentlich die Anordnung der Pappstreifen, und wie haben sich diese Dächer, namentlich für landwirtschaftliche Gebäude bewährt? M. in N. St.

2. Wie entfernt man ältere Petroleumflecke aus einem Eichenparkett-Fußboden? R. K. in E.

3. Es wird um Mittheilung von Bezugsquellen für Holzschindeln zur Bekleidung von Außenwänden an Fachwerksgebäuden ersucht. K. S. in R.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthel der heut. Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr. Je 1 Reg.-Bmstr. d. Ob.-Postdir. Graefe-Braun-Chwölg; Postbthr. Neumann-Magdeburg; Garn.-Bauinsp. Kalkhof-Mühlhausen i. Els. — 1 Reg.-Bfhr. d. Reg.-Bmstr. Zülfel-Marburg a. L.

b) Architekten u. Ingenieure. Je 1 Arch. d. die Bau-Abth. IV, Centralbahn-Frankfurt a. M.; die Arch. W. Plücker-Dortmund; Ph. Striegler-Frankfurt a. M.; Schaar & Hintz-Peter-Hamburg; Lorenz-Hannover; A. 126 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bau- u. J. A. Topf & Söhne-Erfurt. — 1 Ing. f. Gas- u. Wasser-Anl. d. G. 132 Exp. d. Dtsch. Bztg.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw. Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Direkt. (Hinkler)-Köln; Garn.-Bauamt I.-Stettin; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Wesel; kgl. Kreis-Bauinsp. Krenzburg Ob.-Schl.; Garn.-Bauinsp. Kalkhof-Mühlhausen i. Els.; Garn.-Bauamt, Reg.-Bmstr. Haase-Nürnberg; Reg.-Bmstr. Schröder-Reichsdruckerei-Berlin, Oranienstr. 40/41; Bauamt. Carl Strobel-Mainz; Arch. H. Cornelius-Magdeburg; M.-Mstr. A. Aerncke-Eisleben; A. W. 200 Postamt-Berlin; A. S. 90 post.-Liegnitz; A. P. post.-Reichenbach i. V.; X. Y. 17 648 Rud. Mosse-Halle a. S.; S. D. 060 „Invalidendank“-Leipzig; L. A. 332 Haasenstern & Vogler-Magdeburg; G. F. 528, Rud. Mosse-Magdeburg; A. 101, Q. 116, H. 133, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Masch.-Techn. d. d. kgl. Eis.-Dir.-Altona. — 1 Konstr.-Zeichner d. Masch.-Bau d. d. Torpedo-Depot-Friedrichsort. — 1 Hilfszeichner d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Thorn. — Je 1 Hochbauamts-Assist. d. Oberbürgermstr. Becker-Köln; Stadtbthr. Bües-Remscheid.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr. Je 1 Reg.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp.-Austerburg; Metz II.; Brth. Gummel-Kassel; Reg.-Bmstr. Knirek-Spandau. — 1 Stadtbthr. f. Tiefbau d. Stadtverordneten-Vorsteher Dr. Scharlau-Stettin. — 1 Kreis-Bmstr. d. d. Kreis-Anschluss-Schönnau (Katzbach). — 1 Reg.-Bfhr. d. Garn.-Bauinsp. Schneider-Ludwigsburg.

b) Architekten u. Ingenieure. 1 Bauing. d. Stadtbthr. Winchenbach-Barmen. — 1 Ing. f. Eisenkonstr. d. d. Eisenwerk „Lanchhammer“-Lanchhammer. — 1 Ing. od. Feldmesser d. Stadtbthr. Krüger-Linden vor Hannover.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw. Je 1 Bautechn. d. d. Eis.-Bauinsp. (C.-L.)-Halle a. S.; Bauinsp. Dollus-Eisleben; Reg.-Bmstr. Zeuner-Rawitsch; Stadtbthr. Slawitz-Tilsit; Kreisbmrstr. H. Zschau-Lüben i. Schl.; die Baugeschäfte G. Hartmann-Gatersleben b. Halberstadt; H. Sack & Co.-Magdeburg; die M.-Mstr. Aug. Ochsen-Eisleben; E. Krebe-Gottesberg i. Schl.; Paul Reimer-Haynau i. Schl.; O. Wolfert-Leobschütz; A. Junke-Löwenberg i. Schl.; W. Rabski-Miłoslaw, Pr. Posen; V. 801 Haasenstern & Vogler-Chemnitz i. S.; G. J. 531 Rud. Mosse-Magdeburg. — 1 Bauaufseher d. Reg.-Bmstr. Kopplin, Bauamt, Lübeckerstr. 5-Berlin.

Hierzu eine Bild-Beilage: „Wohnhaus Carl Crämer zu Sonneberg in Thür.“

Berlin, den 26. Februar 1890.

Inhalt: Die im Königreich Sachsen für die Finanzperiode 1890/1891 geplanten Bauausführungen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes: Berlins Beleuchtung. — Begasbrunnen auf dem Schlossplatz zu Berlin. — Nochmals das Eisenbahnglück bei Stuttgart. — Telephonröhre auf Wohnhäusern. —

Halbarkeit von Putz in Pferdeställen. — Breslauer Straßeneisenbahn. — Eine Ausstellung von Schmuck- und Juwelier-Arbeiten im Berliner Kunstgewerbe-Museum. — Ausstellung in Rom. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die im Königreich Sachsen für die Finanzperiode 1890/1891 geplanten Bauausführungen.

Im letzten Viertel des vorigen Jahres ist in Dresden der Landtag des Königreichs Sachsens wieder zusammen getreten. Der den beiden Kammern von der Regierung für die zweijährige Finanzperiode vorgelegte „Ordentliche Staatshaushalts-Etat“ ist in derselben übersichtlichen Weise aufgestellt, die ihn schon bei den letzten Tagungen auszeichnete. Er zerfällt daher wieder in den „Etat der Ueberschüsse“ und den „Etat der Zuschüsse“. Ersterer behandelt alle diejenigen Verwaltungs-Gebiete, deren Einnahmen größer sind als die Ausgaben. Es sind dies also in der Hauptsache die Forsten, die Eisenbahnen, die Domänen, die Berg- und Hüttenwerke, die direkten und indirekten Steuern, Bad Elster usw. Die wohl einzig dastehende glänzende Finanzlage Sachsens ist durch die Tagesblätter bekannt geworden. Brauchen wir deshalb auf dieselbe nicht einzugehen, so dürfte es doch von Interesse sein, das Kapitel 16, „Etat der Staats-Eisenbahnen“, darauf hin zu betrachten.

Die Einnahmen aus dem Personen- und Gepäckverkehr sind für die Finanzperiode 1890/91 mit 43 980 000 *M.* (3 744 000 *M.* mehr als 1888/89), für den Güterverkehr mit 105 282 000 *M.* (13 401 000 *M.* mehr als 1888/89), zusammen also mit 154 262 000 *M.* eingesetzt. Einnahmen und Ausgaben sind nach dem Abschlusse der Ergebnisse des Jahres 1888 unter Berücksichtigung der zur Zeit der Etat-Aufstellung erkennbaren Einflüsse auf die Betriebsergebnisse der Jahre 1890 und 1891 eingestellt. Dabei ist auf die erst nach dem 1. Juli 1889 zur Eröffnung gelangten Strecken Schwarzenberg-Grünstädtel, Grünstädtel-Oberreitersgrün und Stollberg-Zwönitz keine Rücksicht genommen, so dass die zugrunde gelegte Betriebslänge für den Personenverkehr 2406,08 km, für den Güterverkehr 2446,44 km beträgt.

Im Jahre 1888 sind 164 029 962 Personenwagen-Achskilometer und 552 488 299 Güterwagen-Achskilometer geleistet worden.

Was nun die veranschlagten Kosten für die bauliche Unterhaltung, für Neu- und Umbauten von Staatsgebäuden anlangt, so giebt der Staatshaushalts-Etat die folgenden Anhalte, bei welchen kleinere Posten jedoch nicht berücksichtigt sind:

1. Forstgebäude 280 000 *M.*, darunter 100 000 *M.* zu Neu- und Umbauten.
 2. Domänen und Intraden 120 000 *M.* (einschl. für Inventar und Boden-Mellorationen).
 3. Kalkwerke 85 800 *M.*, darunter 18 000 *M.* für Erbauung einer neuen Förderanlage und Herstellung einer Verladerrampe beim Kohlenofen des Kalkwerks Hermsdorf.
 4. Weinberge und Kellereien 8400 *M.*
 5. Elsterbad a) Unterhaltungsaufwand 24 000 *M.* b) Beitrag zum Bau einer Kirche 20 000 *M.* Dieselbe wird von der Gemeinde gebaut und ist mit 103 000 *M.* veranschlagt. c) Vergrößerung der Dampfkessel- und Dampfmaschinen-Anlage 25 000 *M.* (wegen Wachstums des Betriebsumfanges und Anlage elektrischer Beleuchtung). d) Innere Ausstattung, Mobilien und elektrische Beleuchtung des im Bau begriffenen Kurhauses 100 000 *M.* e) Erbauung eines Eiskellers 4000 *M.* f) Veränderung und Vervollständigung der Parkanlagen am neuen Kurhause 15 000 *M.* Zusammen also 188 000 *M.*
 6. Porzellan-Manufaktur Meissen für Bauunterhaltung, Maschinen und Inventar 42 000 *M.*
 7. Bergwerke (haupts. für Maschinen-Anlagen) 50 600 *M.*
 8. Hüttenwerke 1 335 856 *M.* In diesem Posten befinden sich die Unterhaltungskosten für die Maschinen usw., sowie ein Betrag von 100 000 *M.* als letzte Rate für die hohe Halsbrücker Esse, 40 000 *M.* für einen Gasflammenofen bei der Halsbrücker Hütte, 70 000 *M.* für Verlegung der Rohglashütte, Vergrößerung eines Erzhauses und Erbauung eines Pochwerks bei der Muldner Schmelzhütte als letzte Rate und 21 000 *M.* für Vergrößerung der Flugstaub-Kammern bei den Hohöfen ebendasselbst.
 9. Staats-Eisenbahnen. a) Erhebliche Reparaturen und Erneuerungen von Bahnanlagen und Bauwerken sowie Betriebsmitteln infolge von außergewöhnlichen Naturereignissen 58 000 *M.* b) Unterhaltung der Bahnanlagen 6 559 600 *M.* c) Unterhaltung der Bahnhofsanlagen 4 580 400 *M.* d) Unterhaltung der Telegraphen usw. 800 600 *M.* Außerdem sind noch 16 655 586 *M.* für Kosten der Bahntransporte, Erneuerungen, Ergänzungen, Erweiterungen und Verbesserungen vorgesehen. e) Unterhaltung der Werkstättenanlagen 733 586 *M.*, zusammen also 12 232 186 *M.*
- Die neuen Bahnbauten werden in dem „außerordentlichen Staatshaushalts-Etat“ veranschlagt und beziffern sich auf 22 556 150 *M.* Davon entfallen 8 800 000 *M.* auf Eisenbahn-Neubauten, 7 634 600 *M.* auf Herstellungen an den bereits bestehenden Bahnanlagen und 6 121 550 *M.* auf Vermehrung und Ausrüstung der Betriebsmittel. — Zu dem Betrage von 8 800 000 *M.* für Eisenbahn-Neubauten wird noch der Aufwand für den Bau

der beiden Eisenbahnen Waldheim-Geringswalde-Rochlitz und Saugersdorf-Milzschhaus, sowie die Herstellung einer Eisenbahn-Verbindung für Bernstadt treten, der zur Zeit noch nicht beziffert werden kann, da die Vorarbeiten noch nicht zum Abschlusse gekommen sind.

Ohne Berücksichtigung der letztgenannten Entwürfe beträgt mithin der Gesamtaufwand für Eisenbahnen 34 788 336 *M.*

Die in ihren Kosten bereits bestimmten Linien sind:

- a) Bahnhof Gera-Pforten nach Wolfesgrün (normalspurig) 1 166 000 *M.*, b) Sekundärbahn Falkenstein-Muldenberg (normalspurig) 1 822 000 *M.*, c) Sekundärbahn Taubenheim-Beiersdorf-Dürrenhennersdorf (schmalspurig) 1 277 000 *M.*, d) Sekundärbahn Hohenfichte-Bggendorf (schmalspurig) 960 000 *M.*, e) Sekundärbahn Oschatz-Strehla (schmalspurig) 950 000 *M.*, f) Sekundärbahn Wolkenstein durch das Prossnitzthal nach Jöhstadt (schmalspurig) 2 625 000 *M.*

Bezgl. der Herstellungen an den bereits bestehenden Bahnanlagen dürften die folgenden Angaben von allgemeinerem Interesse sein. Für den Bahnhof Zwickau, auf welchem der Güterverkehr im Jahre 1888 2 715 257^t betragen hat, ist eine Erweiterung der Produkten-Ladegleise, der Ladeplätze und des Lagerraumes im Versandgüterchuppen, sowie die Errichtung eines Güterexpeditions-Gebäudes vorgesehen. — Für den Elbquai Dresden-Neustadt ist eine Vermehrung der Gütergleise und Krane beantragt, da die dort befindlichen Anlagen für den gegenwärtigen Umschlagsverkehr, welcher auch neuerdings von Jahr zu Jahr gewachsen ist, nicht mehr ausreichen. Das jährliche Durchschnittsgewicht der in dem Dezzennium 1872/81 umgeschlagenen Güter betrug 484 956 m-Ztr. Für die Zeit von 1882/87 stellt sich diese Zahl auf 1 221 118 m-Ztr.; es ergibt sich also hinsichtlich des umgeschlagenen Gewichts eine Vermehrung auf etwas mehr als das Zweieinhalbfache. Für das Jahr 1888 aber ergibt sich sogar noch eine weitere Steigerung; denn dasselbe weist einen Umschlag von 1 340 766 m-Ztr. auf, übertrifft somit in seinem Gesamtumschlage den sechsjährigen Durchschnitt um 119 648 m-Ztr., das ist um beinahe 10 %. — Für den Neubau der Dresdner Bahnhöfe, deren Begründung durch ein besonderes Allerhöchstes Dekret vorbehalten ist, wird eine erste Rate von 3 000 000 *M.* beansprucht. Es sind ferner eine ganze Reihe von Hochbauten für die Eisenbahn vorgesehen.

10. Bezirks-Steuerverwaltung 110 000 *M.*; darunter 80 000 Mark für Beschaffung neuer Dienstgebäude.

11. Zoll- und Steuerverwaltung 260 000 *M.*; darunter 66 000 Mark transitorisch.

12. Sammlungen (mit Ausschluss des Albertinums) 114 900 *M.*; darunter 96 500 *M.* transitorisch.

13. Für bauliche Unterhaltung der Gerichts- und Gefängenhäuser 300 000 *M.*, für Neu- und Umbauten 280 000 *M.* für den Neubau des Amtsgerichts Dresden, als Erfüllungssumme 2 917 000 Mark, zusammen also 3 497 000 *M.*

14. Amtshauptmannschaften: allgem. Bauaufwand 60 400 *M.*, für Erwerbung eines Grundstücks in Zwickau 151 210 *M.*, zusammen 211 610 *M.*

15. Technische Staatslehranstalt in Chemnitz: allg. Bauaufwand 8100 *M.*, für Anlage einer elektrischen Beleuchtung 33 000 Mark, zusammen 41 100 *M.*

16. Polizei-Direktion zu Dresden: allg. Bauaufwand 14 000 *M.*, Vorarbeiten für den Neubau eines Polizeihauses 10 000 *M.*, zusammen 24 000 *M.*

17. Frauenklinik in Dresden, Unterhaltungsaufwand 11 800 *M.*

18. Kreis-Krankenstift zu Zwickau 225 000 *M.* und zwar a) zur Herstellung eines Gebäudes behufs Ermöglichung der Isolirung von Personen, welche an ansteckenden Krankheiten leiden; b) zum Ersatz des vorhandenen Wirtschafts-Gebäudes durch einen Neubau, in welchem außer den jetzt vorhandenen, angemessen zu erweiternde wirtschaftliche Räume Platz finden sollen; c) zur Herstellung verschiedener Nebenanlagen.

19. Akademie der bildenden Künste zu Dresden: allgem. Bauaufwand 8000 *M.*, für Ankauf des Hauses „an der Frauenkirche 9“ 135 000 *M.*, zusammen 143 000 *M.* Da gegen den Bauplan für das (z. Z. bis zum Hauptsims fertig gestellte) Akademiegebäude der Einwand erhoben worden ist, dass derselbe den einheitlichen Abschluss des Neubaus nach der Stadtseite zu vermissen lasse, so empfiehlt die Regierung den Ankauf dieses Hauses, durch welchen die Möglichkeit geboten wird, den gesammten Bau durch Hinzufügung des ihnen nach Südwest hin noch fehlenden Flügels auch auf dieser Seite endgiltig und harmonisch abzuschließen.

20. Landesanstalten: Bauten, Wasserversorgung und Grundstücks-Erwerbung 162 400 *M.*

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Außerordentliche Versammlung am 12. Februar 1890. Vorsitzender: Intend.- u. Brth. Schuster.

Hr. Reg.- u. Brth. Cuno (Hildesheim) spricht an der Hand zahlreicher Aufnahme- und Entwurf-Skizzen über „den Dom in Hildesheim, seine Geschichte, Architektur und Restauration“. Von dem sehr fesselnden Vortrage soll ein Auszug in selbständiger Form mitgetheilt werden, während in betreff der eingehenderen Angaben auf den Bericht in der Hannov. Zeitschrift verwiesen wird.

Nach einigen Neuaufnahmen werden in den Ausschuss für die Vorberatung des vom Verbands-Vorstande eingesandten Fragebogens, betr. Abänderung des Entwurfs für ein bürgerliches Gesetzbuch, gewählt die Hrn. Franck, Taaks, Sasse, Arnold, Buhse, Röbbelen und Böhling und in den Ausschuss für die Vorberatung eines eingebrachten Antrages, betr. Veröffentlichung von hervorragenden Bauwerken der Stadt und Provinz Hannover die Hrn. Schuster, Hase, Stier, Hehl, Vogel und Rhotert. Scha.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 22. Jan. 1890. Vorsitz. Hr. Kummel, anwesend 58 Personen. Dem turnusmäßig aus dem Vorstande ausscheidenden Hrn. Faulwasser spricht der Vorsitzende für seine vierjährige Thätigkeit als Schriftführer den Dank des Vereins aus. Zur Aufnahme in den Verein gelangen die Hrn. Branddirektor Carl Strehl, Arch. O. Mackeprang und Ing. F. Th. Musfeldt. Hierauf hält Hr. Bubendey den angekündigten Vortrag: Mathematisches und Technisches aus zwei Jahrhunderten in Hamburg. Das Wesentlichste aus diesem, an die vom Vortragenden bearbeitete Geschichte der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg von 1690—1890 in der Festschrift der letzteren zur 200 jähr. Jubelfeier anknüpfenden Vortrag ist in dem über diese Feier erstatteten Berichte (No. 16 d. Bl.) enthalten. Cl.

Versammlung am 29. Jan. 1890. Vorsitzender: Hr. F. Andreas Meyer. Anwesend 56 Personen. Aufgenommen in den Verein wird Hr. Ing. Paul Zillesen.

Der Vorsitzende theilt über die Vorbereitungen zur nächsten Wander-Versammlung mit, dass infolge eines Ersuchens des Verbands-Vorstandes um Angabe geeigneter Vortrags-Themata der Hamburger Ausschuss beschlossen habe, einen Vortrag vorzuschlagen über das Thema: „Kraftübertragungen auf große Entfernungen durch fest liegende Leitungen“. — Ferner macht der Vorsitzende die Stoffe namhaft, welche in einer Verbands-Vorstandssitzung in Berlin bereits in Aussicht genommen seien. — Im Anschluss hieran wird mitgetheilt, dass die Vorarbeiten zur Versammlung rüstig fortschreiten und dass in wenigen Tagen der Prospekt für das vom Verein heraus zu gebende Werk: „Hamburg und seine Bauten“ versandt wird. Es wird gebeten, recht fleißig auf das Buch zu subscribiren. Der Subskriptionspreis ist mit 10 *M.*, auf Kupferdruckpapier mit 12,50 *M.* festgesetzt; später wird dieser Preis bedeutend erhöht werden.

Hierauf erhält Hr. Stahl (Altona) das Wort zu seinem Vortrage „Der Sicherheits- und Handelshafen zu Frankfurt a. M. unter Berücksichtigung der Main-Kanalisation von Mainz bis Frankfurt“. Bezüglich des Inhaltes dieses Vortrags wird verwiesen auf die im Jahre 1888 erschienene Festschrift „Beschreibung der Frankfurter Hafenanlage“, welche — verfasst von Hrn. Stadtbaurath W. H. Lindley — vom Frankfurter Magistrat den Mitgliedern des III. Internationalen Binnenschiffahrts-Kongresses gewidmet wurde. Lgd.

Vermischtes.

Berlins Beleuchtung. Der von dem Kuratorium der städtischen Erleuchtungs-Angelegenheiten letzthin erstattete Bericht über die Ergebnisse der Verwaltung der städtischen Gasanstalten ist in vieler Beziehung von großem Interesse. Nachdem zunächst festgestellt worden, dass eine Vermehrung des Gasverbrauches auch in dem verflossenen Betriebsjahre stattgefunden und zwar um rd. 3,75 Mill. cbm, muss doch zugegeben werden, dass diese Vermehrung nicht in dem Maße stattgefunden hat, wie in dem vorher gegangenen (5,0 Mill. cbm). Es erscheint dies um so auffälliger, als die Vermehrung der Bevölkerung rd. 54 000 Seelen betragen und sich ein erhöhter Aufschwung der wirtschaftlichen Thätigkeit geltend gemacht hat. Der Grund für diese Erscheinung ist in der erhöhten Konkurrenz zu suchen, welche der Verwendung des Gases nicht bloß von dem elektrischen Lichte, sondern auch von dem Petroleum gemacht wird. Gerade, was die letztere Beleuchtungsart anlangt, sind die Fabrikanten eifrig bemüht, durch Verbesserung der Lampen-Konstruktion und Vergrößerung der Brenner ihren Brennstoff konkurrenzfähiger zu gestalten. So ist allein die Einfuhr an Petroleum von rd. 47 300 t im Jahre 1887 auf rd. 54 000 t im Jahre 1888 gestiegen. Auf die Zunahme der elektrischen Beleuchtung werden wir noch zurückkommen.

Es wird ferner anerkannt, dass der Beschluss der städtischen Behörden, das zu anderen Zwecken als zur Beleuchtung verwendete Gas zu einem um 20% billigeren Preise abzugeben,

einen wesentlichen Einfluss auf die Vermehrung des Gasverbrauches bis jetzt nicht gehabt hat. Trotzdem sieht die städtische Verwaltung der gedeihlichen Weiterentwicklung ihrer Gasanstalten mit Sicherheit entgegen und da bereits seit Jahren die 4 alten Gasanstalten nur noch in geringem Maße erweiterungsfähig waren und daher binnen wenigen Jahren an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angekommen sein werden, so ist die Anlage einer fünften Anstalt genehmigt und sind die Mittel zum Ankauf der erforderlichen Grundstücke bewilligt.

Die Gasbereitungs-Anstalt soll unmittelbar an der Berliner Ringbahn zwischen den Bahnhöfen Schmargendorf und Halensee auf Wilmsdorfer und Schmargendorfer Gebiet, die Gasbehälter-Anstalt dagegen innerhalb des Weichbildes von Charlottenburg errichtet werden.

Interessant sind auch die Angaben, welche der diesmalige Bericht über die Imperial-Continental Gas-Association bringt. Laut Privilegium vom Jahre 1827 ist dieselbe berechtigt, in denjenigen Straßen, in welchen sie am 1. Januar 1847 bereits Röhren liegen hatte, Gas an Private abzugeben. Außerdem ist die Gesellschaft aufgrund eines mit der Gemeinde Schöneberg 1854 abgeschlossenen Vertrages allein berechtigt, in denjenigen Stadttheile, welcher früher zu Schöneberg gehört hatte und 1860 mit Berlin vereinigt wurde, Gas zur öffentlichen Beleuchtung und zum Privatgebrauche zu liefern, während die Stadtgemeinde Berlin nicht das Recht hat, in diesem Stadttheile Gas-Röhren zu legen. Seit dem Verträge von 1887 entrichtet die Gesellschaft hierfür eine Abgabe an die Stadt. Die Gesellschaft besitzt in der Stadt 2 Gasbereitungs-Anstalten und zwar in der Holzmarktstraße und in der Gitschinerstraße, sowie eine in Schöneberg. Die Gesellschaft giebt rd. 33 000 000 cbm Gas an Private und zur Straßen-Beleuchtung ab.

Von wesentlichem Interesse ist es aber, die Entwicklung zu verfolgen, welche die elektrische Beleuchtung in unserer Stadt nimmt. Hierüber sind folgende Angaben in dem Bericht des Gas-Kuratoriums gemacht:

Für die öffentliche Beleuchtung waren in der Leipziger Straße 36 Bogenlampen bis 12 Uhr Nachts in Benutzung; ferner Unter den Linden bis zur Spandauer Str. 104 Bogenlampen, von denen 56 die ganze Nacht, 48 bis 12 Uhr Nachts brennen. Im übrigen erhält der Umfang des Betriebes der Berliner Elektrizitäts-Werke und die Zunahme desselben aus nachstehender Tabelle zu A., wozu noch bemerkt sei, dass die Versorgung aus den beiden Zentralanlagen in der Markgrafenstraße und in der Mauerstraße erfolgt. Was sonst noch an Einzelanlagen in der Stadt vorhanden, ist bei B. der Tabelle mitgetheilt.

	Ende März 1889	Ende März 1888	Zugang
A. An Beleuchtungs-Anlagen	450	300	150
Zahl der vorhandenen Bogenlampen . .	826	540	286
Zahl der vorhandenen Glühlampen . .	31 417	23 016	8 401
B. An Einzelanlagen zur Erzeugung des elektrischen Lichts waren ferner vorhanden, und zwar:			
durch Dampfmaschinen betrieben . .	158	136	22
durch Gasmotoren betrieben	79	53	26
zusammen	237	189	48
von denen versorgt werden:			
Bogenlampen	2 796	1 709	1 087
Glühlampen	31 399	22 536	8 863
Die Gesamtzahl der elektrischen Anlagen beträgt daher	687	489	198
und die Gesamtzahl der vorhandenen Lampen, und zwar:			
Bogenlampen	3 622	2 249	1 373
Glühlampen	62 816	45 552	17 264

Die Betriebs-Steigerung der Berliner Elektrizitäts-Werke ist daher nicht unbedeutend und wird unzweifelhaft sehr erheblich zunehmen, wenn erst die beiden zur Zeit im Bau begriffenen Zentralanlagen in der Spandauerstraße und am Schiffbauerdamm fertig gestellt sein werden.

Die finanziellen Ergebnisse der Gasanstalten sind in dem Betriebsjahre als durchaus günstige zu bezeichnen, da sich die Einnahmen aus dem Absatze des Gases um mehr als 400 000 *M.* und diejenigen aus dem Verkaufe der Nebenprodukte um mehr als 600 000 *M.* gesteigert haben.

Die Gesamt-Gaserzeugung der 4 Gasbereitungs-Anstalten betrug für das in Frage stehende Betriebsjahr 90 210 000 cbm. Pbg.

Begas-Brunnen auf dem Schlossplatz zu Berlin. Dieser Brunnen, über welchen wir eine nähere Mittheilung bis nach seiner Vollendung uns vorbehalten, bildet bekanntlich das Huldigungs-Geschenk, welches die Stadtgemeinde Berlin dem Kaiser Wilhelm II. zum Antritt seiner Regierung nach Rückkehr von der italienischen Reise im Herbst des Jahres 1888 dargebracht hat. Derselbe soll in der Axe der Breitenstraße vor dem Mittelportale des Schlosses aufgestellt werden.

Nach dem bereits im März des Jahres 1889 der Bronzezug der figürlichen Theile — Mittelgruppe und 4 Thiergestalten, welche im Brunnen-Bassin ihren Platz finden — der Firma Gladenbeck für rd. 200 000 \mathcal{M} übertragen worden war, hat nunmehr auch der Verding für den aus polirtem, rothem, schwedischem Granit herzustellenden Beckenrand stattgefunden. Hierzu waren die rühmlichst bekannten Steinmetzgeschäfte von Schleicher, Wimmel und Kessel & Röhl in Berlin, Akermann zu Weissenstadt im Fichtelgebirge, Wölfel & Herold zu Bayreuth und die Granitwerke zu Bensheim aufgeföhrt. Die Preise hielten sich in den Grenzen von rd. 25 000 \mathcal{M} bis 41 000 \mathcal{M} . Die Arbeit ist der Firma Wölfel & Herold in Bayreuth übertragen, welche rothen, schwedischen Granit aus Warberg angeboten hatte, dessen Farbe derjenigen Probe entspricht, welche den Beifall Sr. Majestät gefunden hatte. Die Lieferfrist beträgt 10 Monate, der Preis 25 000 \mathcal{M} . Im Frühjahr wird mit der Herstellung der Fundamente des Brunnens begonnen werden.

Nochmals das Eisenbahnunglück bei Stuttgart. In der Mittheilung: Ueber Verhütung von Eisenbahnzusammenstößen auf freier Strecke in No. 14 der Deutschen Bauzeitung ist die Frage aufgeworfen: „Ob es denn in Württemberg wirklich Vorschrift sei, dass die Wärter nach Ertönen des Alarmsignales fahrplanmäßige Züge ohne Weiteres anhalten sollen?“ und es wird darauf aufmerksam gemacht, dass gegebenen Falles durch das Anhalten eines Zuges beim Ertönen des Alarmzeichens geradezu ein Zusammenstoß herbei geführt werden kann.

Es sei deshalb als Antwort zu der obigen Frage hier die Aeußerung des in der gerichtlichen Verhandlung als Sachverständiger vernommenen Mitgliedes des General-Direktion der württ. Staatseisenbahnen, Finanzrath Schad angeführt, welcher lt. Bericht in No. 20 des Staats-Anz. f. Württemberg vom 25. Jan. 1890 vor Gericht die Erklärung abgegeben hat: Der Haltebefehl beim Alarmzeichen ist ein unbedingter.“

Es sind denn auch bekanntlich die beiden betreff. Wärter zu 3 und 2 Monaten Gefängnis verurtheilt worden. Die in No. 21 des Staatsanzeigers mitgetheilten Urtheilsgründe besagen: „Was die beiden Bahnwärter betrifft, so hat das Gericht als erwiesen angenommen, dass das Alarmzeichen, wenn vielleicht auch nicht ganz deutlich, doch sicher in einer Weise gegeben wurde, dass die Angeklagten darauf aufmerksam werden mussten, hier liegt möglicher Weise ein Alarmzeichen vor. Sie konnten ja daran zweifeln, aber sie wussten, dass das Alarmzeichen die Ankündigung einer dringend drohenden Gefahr ist und dass in solchem Fall die einzige Hilfe die ist, dass man den Zug anhält.“

Telephondrähte auf Wohnhäusern. Ueber die Möglichkeit der Beschädigung von Passanten lassen sich bezüglich der Ausführung der oberirdischen Telegraphen-Leitungen in Breslau folgende Bemerkungen anführen:

Ueblich ist für die Leitungen verzinkter Eisendrath von 2,52 mm Stärke. Um die Rechnung zu erleichtern, wird angenommen, dass die Linie zwischen den Stützen eine Parabel bilde. Bei einer Spannweite von 160 m (Schweidnitzer Stadtgraben) wird die vom Polizei-Präsidium in Berlin vorgeschriebene Grenze der Inanspruchnahme von 12 kg auf 1 qmm erreicht bei einem Durchhang von 2,1 m. Verringert man den Durchhang und spannt den Drath straffer, so wird die Bruchfestigkeit von 50 kg erreicht bei einem Durchhang von 0,51 m.

Welche Vorschriften den Arbeitern hier für die Grenze der Anspannung bei den verschiedenen Weiten ertheilt sind und in welcher Weise hierüber eine Kontrolle ausgeführt ist, kann nicht angegeben werden. (Anweisung zur Ausführung der Linien-Instandsetzungs-Arbeiten; Berlin, Decker 1887. D. Red.)

Eine Formänderung der Drähte, namentlich an ihren Aufhängepunkten, findet durch die Schwingungen im Winde, besonders bei Belastung durch Reif, Schnee und Eis statt; die allmähliche Zerstörung bewirkt die in der Luft, dem Regen, insbesondere im Schnee vorhandene freie Schwefelsäure. Die Gefahr eines Drathbruches wächst mit dem zunehmenden Alter.

Um das Beispiel einer Spannweite von 160 m festzuhalten, sei angenommen, dass die Spannung nur bis zur Elastizitätsgrenze, d. h. der Durchhang nur bis 2,1 m getrieben sei. Als dann beträgt der Horizontalzug am Aufhängepunkte 60 kg. Trägt nun ein Bock etwa 50 Porzellanköpfe mit Dräthen, und wird der nächste Bock durch Feuer zerstört, so findet ein einseitiger Horizontalzug von $50 \times 60 = 3000$ kg statt.

Es wird wenige Dachgespärre geben, welche einem solchen Zuge ohne Beschädigung widerstehen können. Mentz.

Haltbarkeit von Putz in Pferdeställen. Auf die bezüglich in Nr. 1 vom Jahrgang 1890 dieses Blattes enthaltene „Anfragen an den Leserkreis“ glaube ich, nach den von mir bei zahlreichen Pferdestall-Bauten gemachten Erfahrungen folgende Mittheilungen machen zu können.

Bei allen Ställen ist die sehr starke Entwicklung feuchter Dünste von einschneidendem Einfluss auf die Erhaltung der Baumaterialien. Namentlich in der nächsten Umgebung von nach Außen führenden Thüren findet im Winter bei Frostwetter

eine förmliche Nebelbildung im Stalle statt, so oft beim Oeffnen der Thür kalte Luft eindringt. Hierbei schlägt sich stets reichliche Feuchtigkeit an Decke und Wänden nieder, weil letztere im Winter fast immer wesentlich kälter sind als die Stallluft. Trotz der Anlage von Windfängen, Doppelthüren und gut isolirten Decken habe ich keinen Stall gefunden, in welchem bei kaltem Wetter Wände und Decken in der Nähe der Thüren nicht feucht wären. Die Anwendung eines gegen Nässe so empfindlichen Baustoffes wie Gips kann daher im Innern von Ställen nicht befürwortet werden.

Dagegen würde eine Monier-Decke gegen Feuchtigkeit unbedingt widerstandsfähig sein. Um eine solche Decke einigermaßen tropfsicher zu gestalten wird allerdings auch über dieser eine gute Sicherung gegen Wärmeverlust nicht entbehrt werden können. Auch zur Verkleidung angefressener Wände würde eine frei vorgelegte Monier-Wand die besten Dienste leisten.

Schalldämpfend sind Monier-Wände ebenso wenig wie Rabitzwände, weil beide aus einer festen einheitlichen Masse bestehen, welche elastische Schwingungen ausführt.

Unter wohlfeilen Wandkonstruktionen sind doppelte Gipsdielwände wohl die am meisten den Schall dämpfenden. Solche Wände sind jetzt beim Umbau der Berliner Universität in Anwendung gekommen und bestehen aus schwachem Holzfachwerk, (10/10 cm Stielstärke) welcher beidseitig mit 5 cm starken Gipsdielen benagelt und dann geputzt ist. Der Preis der fertigen Wand ist etwa 8,00 bis 8,50 \mathcal{M} .

Weniger schalldämpfend, aber vermöge der porösen nicht einheitlichen Masse in dieser Hinsicht immerhin den Rabitzwänden vorzuziehen, erscheinen einfache Gipsdielwände von 7 cm Stärke, bei denen die Dielen zwischen einzelnen schwachen Holzstielen befestigt und auf beiden Seiten geputzt werden. Der Preis solcher Wände stellt sich auf etwa 5,00—6,00 \mathcal{M} einschließlich Putz.

B.

Breslauer Straßeneisenbahn. Die Betriebslänge betrug am Jahreschlusse 27,636 km mit einer Gleislänge von 34,473 km. Befördert wurden im ganzen 7 529 911 Personen, um 288 264 mehr als im Jahre zuvor. Durchschnittlich wurden in der Woche 144 806 Personen befördert, wogegen als Größtleistung in der Pfingstwoche 215 622 Personen verzeichnet wurden. Die größte Tagesbeförderung betrug 43 948, die kleinste 12 851 Personen, nur etwa 24 Prozent der Größtleistung, ein Verhältniss, welches zeigt, welch besonders hohen Elastizitätsgrad ein Straßenbetrieb in allen Theilen besitzen muss, um den Verkehrs-Anforderungen zu genügen. Auch die Schwankungen im Verkehr der einzelnen Wochentage sind noch sehr groß. In Prozenten ausgedrückt entfallen auf den Freitag nur 12,19 Prozent, auf die Sonn- und Feiertage 22,43 Prozent des Verkehrs. —

Die Zahl der Pferde betrug im Jahresmittel 300 und es legte jedes Pferd im Tagesdurchschnitt 20,35 km Wegeslänge zurück.

Eine Ausstellung von Schmuck- und Juwelier-Arbeiten im Berliner Kunstgewerbe-Museum, die für die Zeit von Mitte März bis Mitte April d. J. geplant ist, soll im wesentlichen ältere Arbeiten dieses Gebiets, sowohl in Gold- und Silber, wie auch in minderwerthigen Metallen, Elfenbein, Schildpatt, Bernstein usw. vorführen und neben dem Schmuck in engerem Sinne alles dasjenige Kleingeräth umfassen, das vorwiegend von Juwelieren hergestellt wird. Arbeiten, bei denen weniger die Form sondern der hohe Werth des Materials in Betracht kommt, sollen ausgeschlossen, moderne Stücke nur in einer auf die kunstvollsten und hervor ragendsten Arbeiten beschränkten Auswahl zugelassen werden. Als Ergänzung sollen dagegen die von der Juwelier-Kunst vorzugsweise benutzten Materialien in rohem und halb verarbeitetem Zustande, Zeichnungen, Ornamentstiche usw. mit zur Ausstellung gelangen. Obwohl das Kunstgewerbe-Museum selbst über eine reiche Fülle von Gegenständen verfügt, welche die Grundlage einer solchen Ausstellung zu bilden imstande sind, ist es doch Wunsch, die letztere durch Arbeiten aus anderem öffentlichen und Privatbesitz vervollständigt zu sehen. Wir verbreiten auch unsererseits gern die Bitte, derartige Gegenstände unter Werthangabe möglichst bald bei dem Museum anmelden zu wollen. Die Einsendung derselben hat Anfang März zu erfolgen; die Kosten der Hin- und Rücksendung, der Transport- und Feuer-Versicherung trägt das Museum.

Ausstellung in Rom. Für dieses Frühjahr ist anstelle der sonst üblichen unter der Direktion des städtischen Kunstgewerbe-Museums veranstalteten Sonder-Ausstellungen eine mehr allgemeine Ausstellung geplant, die Malerei und Skulptur, Kunstgewerbe und Industrie (besonders römische Erzeugnisse) umfassen soll. Von den 15 Unterabtheilungen, in die sich das Ganze theilt, sind für uns von besonderem Interesse die ersten, die sich mit römischer Alterthumskunde befassen und auf dem Gebiete der Architektur in Zeichnungen und Pläne alle jene geplanten und ausgeführten Arbeiten bringen sollen, die im Zeitraum der letzten 20 Jahre mit Bezug auf den neuen Bebauungsplan und die Flussregulierung usw. in Rom unternommen worden sind. Eine 3. Klasse fasst die dekorativen Künste zusammen, die

Goldschmiedekunst, die Kunstgüsse in Bronze, Silber und Galvanoplastik, geschnittene Steine, Cameen u. dergl., Stempel, Wappen, Kupferstecherei, Radrung, Aetzung, gewirkte Tapeten usw., Keramik und Glasmacherei, geschnittene und eingelegte Mobilien, Arbeiten in Stuck, in gebranntem Thon, in Papiermaché u. a. m. Dann folgen die Konfektionsartikel, die Seidenstoffe und Sammete, Leinenartikel, Spitzen, Pelze, Lederwaren, Fächer, Körbe usw., die Sattlerei und der Wagenbau, chemisch-pharmaceutische Erzeugnisse, Arzneien, Oele und Lacke, Gummi- und Kautschukwaren, Seifen, Beleuchtungs-Gegenstände aller Art, Bauartikel für Konstruktion und Ornamentation, Beheizung, Maschinen und Instrumente, Cartonnage-Artikel, Papierfabrikation, Buchbinderei, Photographie, Lithographie usw., Militärwesen zu Wasser und zu Lande, Waffen, Munition für Jagd und Krieg usw. und schließlich die verschiedenen Industrien für den häuslichen Gebrauch. An der Spitze des Ausstellungs-Komités steht der Fürst Baldassare Odescalchi. Die Eröffnung ist auf den 26. April angesetzt und die Dauer auf etwa 6 Wochen. Wie man sieht wird viel versprochen; hoffen wir, dass auch viel gehalten wird. Als Ausstellungs-Schauplatz dient, wie immer, der Ausstellungs-Palast der via Nazionale. F. O. S.

Preisaufgaben.

Das Ergebniss der Preisbewerbung für Entwürfe zum Bau der Trinitatis-Kirche in Dresden ist auf S. 72 d. Bl. bereits in Kürze mitgeteilt worden. Dem uns nunmehr vorliegenden, in dankenswerther Ausführlichkeit gehaltenen Gutachten der Preisrichter entnehmen wir noch folgende Angaben.

Zur engeren Wahl sind unter den 22 eingegangenen Entwürfen, nachdem zuerst 6 und demnächst noch einmal 5 Arbeiten ausgeschieden worden waren, die mit nachstehend angeführten Kennworten bezeichneten Entwürfe gelangt: 1. „Trinitatis“; 2. „Edles Material, große Verhältnisse, einfaches Detail“; 3. „Dreieck im Kleeblatt“; 4. „Weisses Dreieck“; 5. „Ora et labora“; 6. „C. L. R. A.“; 7. „Glück auf“; 8. „Glück auf, 1890“; 9. „Dreieinigkeits“; 10. „Roths Dreieck“; 11. „Reformation-Renaissance“. — 9 davon zeigten gothische, 2 Renaissance-Formen, 8 waren für eine Ausführung in reiner Sandstein-Arbeit, 3 für eine solche im Backsteinbau bzw. in einer Verbindung von Backstein- und Werksteinbau entworfen; den Grundriss hatten 9 Verfasser im Sinne einer Vermittelung zwischen Langhaus- und Zentral-Anlage gestaltet, während 1 Arbeit einen ausgesprochenen Zentralbau und 1 andere eine diesem nahe stehende Anordnung zeigte. — Der Grund, aus welchem von der Ertheilung eines 1. Preises Abstand genommen werden musste, war die starke Überschreitung der im Programm fest gesetzten Kostensumme von 350 000 M.; eine überschlägliche Ermittlung der Baukosten ergab für die genannten 11 Entwürfe das Erforderniss eines durchschnittlichen Mehraufwandes von 100—150 000 M. — Der 2. Preis ist sodann dem von den Arch. Hrn. Abesser & Kröger in Berlin verfassten Entwurf (No. 1) zugesprochen worden, den das Gutachten als „eine durch schöne Gruppierung der Hauptmassen sowohl, als einen praktischen, wohl abgewogenen Grundriss und einen ebenso zweckentsprechenden wie stimmungsvollen Innenraum besonders hervor ragende Arbeit“ bezeichnet. An dem durch den 3. Preis ausgezeichneten Entwurf des Arch. Hrn. Schramm in Dresden (No. 2) rühmen die Preisrichter die „eigenartige, schlichte, eine außerordentlich monumentale Raumwirkung ermöglichende Raumdisposition“, während die Gestaltung des Aeusseren „wenig harmonisch und unbefriedigend“ genannt und insbesondere die übertriebene Höhen-Entwicklung und die Ueberladung im Detail getadelt wird.

Von den Verfassern der 3 von den Preisrichtern zum Ankauf für eine Summe von je 1000 M. empfohlenen Arbeiten (No. 3—5) hat sich derjenige von No. 5: („Ora et labora“), Hr. Arch. Heinrich Schubert in Dresden bereits genannt. No. 4 (Weisses Dreieck) rührt von Hrn. Arch. Joh. Vollmer in Berlin her, während No. 3 (Dreieck im Kleeblatt) von Hrn. Arch. Georg Weidenbach in Leipzig verfasst sein soll.

Preisbewerbung für Entwürfe zu einem Denkmal Kaiser Wilhelms I. auf dem Kyffhäuser. (Jhrg. 1889 S. 554 d. Bl.) Der geschäftsführende Ausschuss setzt die Teilnehmer an dem Wettbewerbe davon in Kenntniss, dass die Einlieferung der Entwürfe, die auf der diesjährigen Ausstellung der Berliner Kunstakademie der Öffentlichkeit vorgeführt werden sollen, bis zum 1. Juni d. J., Abends 6 Uhr, im Landesausstellungs-Gebäude am Lehrter Bahnhof zu erfolgen hat. Gleichzeitig wird die Wahl des Standorts für das Denkmal auf den vom Erfurter Thor der Kyffhäuser-Ruine östlich gelegenen Theil des Berges eingeschränkt, wo es mit dem alten Thurne nicht unmittelbar in Vergleich gezogen werden kann.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Reg.-Bmstr. Ernst Winter, Dir. d. städt. Gas- u. Wasserwerke in Wiesbaden, ist der Charakter als Bau-rath verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Hermann Wilms aus Münster i. W., Gustav Werner aus Göttingen, Georg Matzdorff aus Breslau, Georg Schultz aus Stettin (Hochbaufach); Walter Groebler aus Aschersleben (Ing.-Baufach), sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Landes-Bauinsp., Brth. Reinhardt in Berlin ist gestorben.

Die Landmesser-Prüfung haben im Frühjahr 1889 a) bei der Prüfungs-Kommission in Berlin bestanden: Adolf Ambrosius, Ernst Dickow, Ernst Gübel, August Grofse, Max Hellmich, Konrad Krähahn, Willy Lauw, Karl Möller, Karl Mühlenbeck, Fritz Reimann, Georg Sprich, Otto Sutter, Karl Wachert, Wilhelm Wehmer.

b) bei der Prüfungs-Kommission in Poppelsdorf: Karl Beumelburg, Josef Dübbers, Otto Geidt, Felix Grodzicki, Hugo Grofs, Ludwig Hahn, Erich Konegen, Alfred Röhr, Theodor Sander, Friedr. Stötzel, Heinrich Terwey, Karl Weimer, Johann Winkler.

Im Herbst 1889 a) bei der Prüfungs-Komm. in Berlin: Fritz Bollmann, Ernst Gübel, Alois Nowack, Joh. Friedr. Wilh. Schulze, Karl Wachert, Paul Friedr. Herm. Wilski.

b) bei d. Prüf.-Kommission in Poppelsdorf: Der Forst-Assess. Friedr. Ludw. Aschoff.

Brief- und Fragekasten.

Auf die im Briefkasten von No. 3 u. Bl. (S. 16) enthaltene Aufforderung ist uns bis in die neueste Zeit eine grössere Reihe von Anmeldungen zugegangen. Wir sind mit einigen Künstlern, von deren Mitarbeit wir uns besonders viel versprochen, in Verbindung getreten. Den Verfassern der übrigen Schreiben verfehlen wir nicht, an dieser Stelle für ihr freundliches Entgegenkommen unsern herzlichsten Dank auszusprechen. Sollten die fraglichen Arbeiten einen grösseren Umfang annehmen, so behalten wir uns vor, gelegentlich noch auf das eine oder andere Anerbieten zurück zu kommen. —

Abonnent in E. Bis vor wenigen Jahren galt es für unzweifelhaft, dass nach Einführung der Gewerbefreiheit in Deutschland Jeder, der das fragl. Gewerbe selbstständig ausübt, sich „Maurermeister“, „Zimmermeister“ usw. nennen könne. Im entgegen gesetzten Sinne hat in einem vereinzelt Falle das Ober-Landesgericht in Naumburg entschieden; doch stehen diesem Erkenntniss freisprechende Urtheile anderer Gerichtshöfe gegenüber und hat die Staats-Verwaltung es u. W. abgelehnt, dem Naumburger Erkenntniss Folge zu geben.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen liegen über die auf S. 229 Jhrg. 1889 dies. Zeitung beschriebene zerlegbare Kiebitz'sche Patent-Kegelhahn vor? G. in M.

Offene Stellen.

I. Im Anzeigenthail der heut. Nr. werden zur Beschäftigung gesucht:

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
1 Dir. d. Schule f. Kunsthandwerker d. Bürgermeister-Amt-Straßburg i. E. — 1 Reg.-Bmstr. u. 1 Reg.-Bfhr. d. Garn.-Bauinsp. Wellmann-Coeslin. — 1 Reg.-Bmstr. oder Reg.-Bfhr. f. Tief- u. Straßsenbau d. d. Magistrat-Halberstadt. — 1 Reg.-Bfhr. d. Reg.-Bmstr. Zölffel-Marburg a. Lahn. — 1 Bfhr. d. Arch. Heinrich Voss-Mannheim.

b) Architekten u. Ingenieure.
Je 1 Arch. d. d. Techn. Bur. d. Reichspostamts-Berlin, Leipzigerstr. 15; Ban-Abth. IV, Zentralbahn. — Frankfurt a. M.; Erzbischöf. Bauamt-Karlsruhe; die Arch. W. Plücker-Dortmund; Lorenz-Hannover; X. Y. 97 Postamt 21-Berlin; M. 137. Exp. d. Dtsch.-Bzlg. — Arch. u. Ing. d. Reg.-Bmstr. Weithmann-Köln, Trankgasse 25. — 1 Bauing. d. J. A. Topf & Söhne-Erfurt. — 1 Lehrer f. Modelliren u. Zeichnen d. d. Kurat. d. Kunstgewerbeschule-Frankfurt a. M.
c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eis.-Dir. (linksrl.) - Köln; Garn.-Bauamt I-Stettin; kgl. Eis.-Betr.-Amt-Wesel; Garn.-Bauinsp. Stollteroth-Metz; die Reg.-Bmstr. Schröder-Berlin, Oranienstr. 40/41, Reichsdruckerei; Weithmann-Köln, Trankgasse 25; P. Ochs-Magdeburg; Hallbauer-Straßburg i. Els.; Baunt. Carl Strobel-Mainz; Z.-Mstr. A. Noah-Bremen; M.-Mstr. A. Aerncke-Eisleben; A. S. 90 postl.-Liegnitz; L. A. 532 Haasenstein & Vogler-Magdeburg; H. 133 Exp. d. Dtsch. Bzlg. — 1 Konstrukt.-Zeichner d. Maschinenbaufaches d. d. Torpedo-Depot-Friedrichsroth. — 1 Hilfs-zeichner d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Thorn. — 1 Bauaufseher d. Wasser-Bauinsp. Mehliß-Koppelschleuse b. Meppen.

II. Aus anderen techn. Blättern des In- u. Auslandes.

a) Reg.-Bmstr. u. Reg.-Bfhr.
Je 1 Reg.-Bmstr. d. die Garn.-Bauinsp.-Inslerburg; -Metz II.; kgl. Intend. d. 7. Armee-Korps-Münster; Magistrat-Halberstadt; Postbrth. Neumann-Magdeburg; Garn.-Bauinsp. Kalkhof-Mühlhausen i. Els. — 1 Reg.-Bfhr. d. Brth. Lucas-Delitzsch.
b) Architekten u. Ingenieure.
1 Ing. d. d. Tiefbauamt-Mannheim. — 1 Ing. f. Eisenkonstr. d. d. Eisenwerk „Lauchhammer“-Lauchhammer.

c) Landmesser, Techniker, Zeichner, Aufseher usw.
Je 1 Bautechn. d. die kgl. Eis.-Betr.-Aemter (Berlin-Sommerfeld) - Berlin, Koppenstr. 88/89; -Wesel; Garn.-Bauinsp. Kalkhof-Mühlhausen i. Els.; Reg.-Bmstr. Zeuner-Rawitzsch; Bmstr. Paul Schenke-Wittgensdorf bei Chemnitz; die Baugeschäfte G. Hartmann-Gatersleben bei Halberstadt; Herm. Feist-Krotzschin, Prov. Posen; die M.-Mstr. Aug. Ochsler-Eisleben; Paul Reiser-Haynau i. Schl.; Paul Pritzlaff-Kamm in Pomm.; A. Junke-Löwenberg i. Schl.; die Z.-Mstr. Goersch-Berlin, Grimmstr. 36; Herm. Fiedler-Eisleben; A. W. 200 Postamt 21-Berlin; G. F. 528 Rud. Moss-Magdeburg; H. 2943 Haasenstein & Vogler-Breslau. — 1 Techn. f. Tiefbau d. Ing. Herm. Janicke-Berlin, Kommandantenstr. 80/81. — 1 Zeichner d. d. kgl. Eis.-Betr.-Amt-Wesel. — Wegeaufseher d. Städtbrth. Winchenbach-Barmen.